வி. வி. யுடெனிச்

விபத்துக்கள் முதலுதவி






விபத்துக்கள்
முதலுதவி

В. В. Юденич

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ

Издательство «Медицина» Москва

V. V. Yudenich

ACCIDENT FIRST AID

Mir Publishers, Moscow

வி. வி. யுடெனிச்

விபத்துக்கள் முதலுதவி

தமிழாக்கம்: டாக்டர் அ.கதிரேசன்



மீர் பதிப்பகம், மாஸ்கோ

На тамильском языке

பொருளடக்கம்

உடற்காயங்களும் முதலுதவியின் நோக்கமும் . . 9
காயங்களும் குருதிப்பெருக்கும் 15
தீவிர சோகை 26
காயத்தாலான அதிர்ச்சி 27
அமுக்கத்தால் ஏற்பட்ட நோய் குறித்தொகுதி . . 30
திடீர் மயக்கம் 30
கட்டுப் போடுவதற்கான விதிமுறைகள் 31
எளிய காயங்களுக்கு முதலுதவி 47
பாம்புக் கடி 48
ஊமைக் காயங்கள் 50
தலை மற்றும் முகத்தின் காயங்கள் 53
மார்புக் காயங்கள் 58
வயிற்று உறுப்புக்களுக்கான காயங்கள் 61
முதுகெலும்புக் காயங்கள் 63
கூபக (இடுப்பெலும்பு) த்தின் எலும்பு முறிவு . . 65
கைகள் மற்றும் கால்களின் காயங்கள் 67
மின் காயங்கள் 79
நெருப்புக் காயங்களும் கொப்புளங்களும் . . . 80
உறைபனித் தாக்கு 86
சூரிய வெப்பத் தாக்கு 88
செயற்கைமுறை சுவாசம். இருதயத்திற்கான
வெளிப்புற மசாஜ் 89

ஒரு மனிதனின் வாழ்வும் பணியும் அவனது சுற்றுப் புறத்துடன் நெருங்கி இணைந்துள்ளன. தொழிற்சாலைகள் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகியவற்றின் வளர்ச்சி, யாந்திரீகமயமான விவசாயம், வாழ்க்கையின் துரிதவிசை இயக்கம், அனைத்தும், பல்வேறு வகையான உடற்காயங்களை உண்டாக்க ஏதுவான சூழ்நிலைகளை உருவாக்குகின்றன.

தொழிற்சாலை பாதுகாப்புக்கான போதிய திறமை வாய்ந்த முறைகள் மற்றும் முன்னேற்றமடைந்த, நவீன பாதுகாப்பு சாதனங்கள், உத்திகள் போன்றன இருந்தும் கூட, தொழிற்கூடங்களில், குறிப்பாக அன்றாட வாழ்க்கையில், நடைபெறும் விபத்துக்களின் விகிதம் அதிகமாகவே உள்ளது.

உடற்காயங்களின் தன்மைகளும் அவை நிகழ்ந்த முறைகளும் பெரிதும் வேறுபடுகின்றன. அவற்றிற்கு உடனடியான முதலுதவி தேவைப்படுகிறது. இல்லையெனில் பயங்கரமான சிக்கல்களும், ஏன், மரணமும் நிகழலாம். விபத்து நிகழ்ந்த இடத்திலேயே, உடனடியாக முதலுதவி அளிப்பது அவசியமாகிறது. அதன்பின்னர், மருத்துவக் கண்ணோட்டத்துடன் சிறந்த மருத்துவ உதவி அளிக்கவும். தேவையிருந்தால் அறுவை முறை சிகிச்சை அளிக்கவும் ஏற்ற மருத்துவ நிறுவனங்களுக்கு, பாதிக்கப்பட்டவனை, அனுப்ப வேண்டும்.

படுகாயமடைந்த மனிதனின் உயிரும் இனி அளிக்கப் போகும் சிகிச்சையின் நல்ல விளைவும் உடனடியாக அளிக்கப்படும் உரிய முதலுதவியைப் பொறுத்து இருக்கிறது. பிறருக்கு அளிக்கப்படும் உதவி மற்றும் முதலுதவி ஆகியவற்றைப் பற்றிய அடிப்படை அறிவு, கோபுர விபத்துக்

களின் போதும் இயற்கையான பெருந்துன்பங்களின் (தீ விபத்து, நில அதிர்ச்சி போன்றவை) போதும் அவசிய மாகத் தேவைப்படுகிறது. இவை போக்குவரத்து மற் றும் தொழிற்கூட விபத்துக்களுக்கும் பொருந்தும். இத் தகைய சூழ்நிலைகளில் மருத்துவ உதவியாளர்கள் எப் போதும் இருக்க முடியாது. ஆகவே விபத்துக்குள்ளான வனும் அவனருகில் உள்ளவர்களும் அளிக்கும் சமயத்திற் கேற்ற உதவியைப் பொறுத்துத்தான் பாதிக்கப்பட்டவன் உயிர் வாழ்வது அமைகிறது.

முதலுதவி அளிக்கவும் மேற்கூறிய சூழ்நிலைகளைச் சமாளிக்கவும் அவசியமான மருத்துவப் பயிற்சி பெறாத வர்களுக்கு உதவவே இச்சிறிய புத்தகம் எழுப்பட்டுள் ளது.

உடற்காயங்களும்
முதலுதவியின் நோக்கமும்

யாந்திரீக, வெப்பம் சார்ந்த, இரசாயன போன்ற பல்வேறு அம்சங்களால் உடலுக்கும் அதன் உள்ளுறுப்புக்களுக்கும் காயங்கள் ஏற்படுகின்றன.

தன்மையிலும் ஆழத்திலும் வேறுபடும் பல்வகையான காயங்கள் இருப்பது நோய் நிலையைச் சிக்கலாக்குவதுடன் பாதிக்கப்பட்டவனின் உடல் நிலையையும் பெரிதும் மோசமடையச் செய்கிறது.

பல நாடுகளில் செஞ்சிலுவை நிறுவனங்களும் அவசர அவசிய ஆம்புலன்ஸ் சேவைகளும் இருக்கின்றன. விபத்துக்களால் இயற்கை விபத்துக்கள் (வெள்ளங்கள், நில அதிர்ச்சிகள், புயல்கள், பனிச்சரிவுகள் முதலியன) அல்லது பெருமளவிலான விபத்துக்களும் மற்றும் நிகழ்வுகள் (நெருப்பு பல்வேறு ரோடு விபத்துக்கள்) பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு உதவியளிக்க மேற்கூறிய நிறுவனங்களை அழைக்கலாம்.

தொழிற்சாலைகளிலும் பண்ணைகளிலும் பணிபுரியும் போது, பல்வேறு வகையான வாகனங்களைப் பழுதுபார்க்கும் போது, பராமரிக்கும் போது, நடாத்தும் போது, விளையாட்டுகளின் போது, வாழ்க்கையின் அன்றுட பல்வேறு சூழ்நிலைகளின் போது விபத்துக்கள் அடிக்கடி நிகழ்கின்றன. பொதுவாக விபத்துக்கள் திடீரென்று நிகழ்வதால் நடக்கும் இடத்தையோ, காலத்தையோ, நம்மால் முன் கூட்டியே நிர்ணயம் செய்ய முடியாது. அதனுல்தான் விபத்து நடந்த இடத்திலேயே மருத்துவ உதவி அளிப்பது சிரமமாகும். ஆகவே முதலுதவி என்பது சுய உதவியாக இருக்கிறது அல்லது ஒருவருக்கொருவரான உதவியாக இருக்கிறது. செஞ்சிலுவைக் குழுவிலிருந்தோ,

ஆம்புலன்ஸ்களிலிருந்தோ முதலுதவி கேந்திரத்திலிருந்தோ முதலுதவி வரும் வரை மேற்கூறியபடி நடக்க நேரிடுகிறது.

சகஜமான சூழ்நிலைகளின் போது, அருகேயுள்ளவரோ, பக்கத்திலுள்ள வழிப் போக்கரோ அல்லது அங்குள்ள யாரோ ஒருவரோ முதலுதவி அளிக்கின்றனர்.

விபத்து நடந்த போது அருகில் இல்லாத ஒருவர் முதலுதவி அளிக்க நேரும் போது, விபத்து எப்போது நடந்தது; எங்கே எந்தச் சூழ்நிலையில் நடந்தது; காயத்தை உண்டாக்கியது எது போன்ற விபரங்களைத் தெரிந்து கொள்வது நல்லது. இதன் மூலம் சேதாரத்தின் தன்மையைத் தெரிந்து, உரிய முதலுதவியை விரைவில் அளிக்க ஏதுவாகிறது. பாதிக்கப்பட்டவன் சுய நினைவற்று, எதுவும் பேச முடியாத நிலையில் இருக்கும் போது, சேதம் ஏன், எந்தச் சூழ்நிலையில் எப்படி ஏற்பட்டது என்பதைத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டியது மிகவும் அவசியமாகும்.

குருதிப்பெருக்கு மற்றும் அதிர்ச்சி, உணர்விழப்பு ஆகியவற்ருல் சிக்கலடைந்த பயங்கர விபத்துக்களின் போது, உடனடியாக முதலுதவி அளிக்கப்பட வேண்டும்.

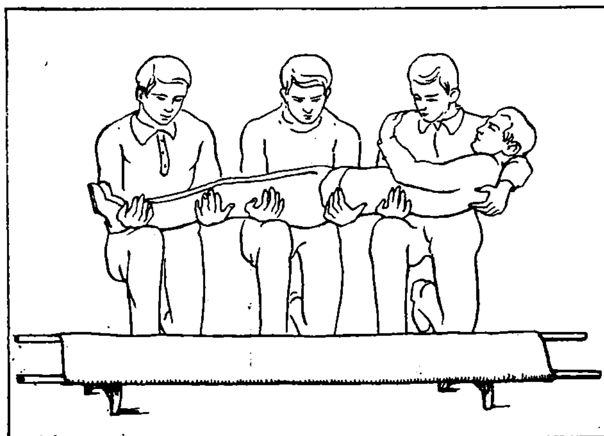
முதலுதவி என்பது உடனடியாக உரிய முறையில் செய்யப்பட வேண்டிய ஒரு எளிய முறையாகும். இதன் மூலம் ஒரு நோயாளியின் உயிரைக் காப்பாற்றி, வரப் போகும் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க முடியும்.

முதலுதவி அளிக்க முன்வரும் எவருக்கும் கீழ்க்கண்டவை பற்றித் தெரிந்திருக்க வேண்டும்: காயத்தின் தன்மை மற்றும் கடுமையின் தன்மையை நிர்ணயிக்கவும்; மூச்சு விடுதல் மற்றும் இருதயப் பணி ஆகியவற்றில் எற்படும் கோளாறுகளைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளை, எப்படி, எப்போது கையாள வேண்டும் என்பதையும் குருதிப் பெருக்கை நிறுத்தல் மற்றும் காயங்களுக்குக் கட்டுப் போடுதல், எலும்பு முறிவுகளின் போது பாதிக்கப்பட்ட பகுதி அசையாமல் இருக்கச் செய்தல், பாதிக்கப்பட்டவனை ஒழுங்காகத் தூக்குதல், அவனை அசைத்தல், வேண்டாத துணிகளை அகற்றுதல், வாகனத்துள் ஏற்றுதல் போன்றவற்றையும் தெரிந்திருக்க வேண்டும். சமயத்திற்கு ஏற்ற முறையில் செயலாற்றத் தெரிந்திருக்க வேண்

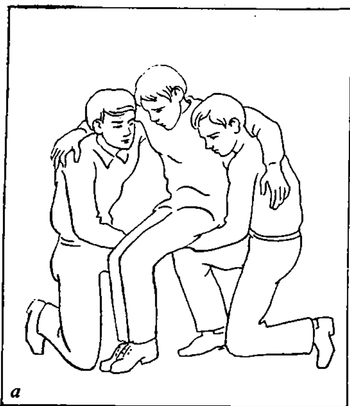
டியது மிகவும் அவசியம். முதலுதவி அளிப்பவனின் துவக்கப் பணி மற்றும் வண்மைத்திறம், கிடைத்த பொருட்களைத் திறமையாகப் பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றைப் பொறுத்துத்தான், பாதிக்கப்பட்டவன் உயிர் வாழ்வது அமைகிறது.

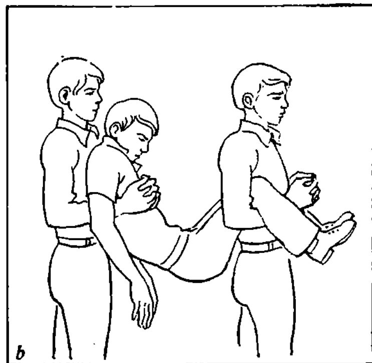
ஒரு காயத்தின் தன்மையை உணர்ந்து உரிய முதலுதவி அளிக்க அடிபட்ட இடத்தை ஆராய வேண்டியது அவசியமாகிறது. ஆகவே பாதிக்கப்படாத கை அல்லது காலில் இருந்து துணியை அகற்றியபின் பாதிக்கப்பட்ட கை காலிலிருந்து துணியை மிகவும் கவனமாக அகற்ற வேண்டும்.

காயம் தீவிரமாகக் குறிப்பாக எலும்பு முறிவுடன் காணப்பட்டால் உடனடியாகக் குருதிப் பெருக்கை நிறுத்தி அடிபட்ட கை காலை அசையாமல் இருக்கச் செய்ய வேண்டும். இதற்குச் சில போது அணிந்துள்ள துணியை வெட்டி அகற்ற நேரிடும். காலணிகளையும் அதன் மடிப்பு வழியாக அறுத்து அகற்ற நேரிடும். சில வேளைகளில் ஒரு கட்டுப் போட அணிந்துள்ள உடையின் இடையே ஒரு துவாரத்தை உண்டாக்கினாலே போதுமானதாக இருக்கும்.

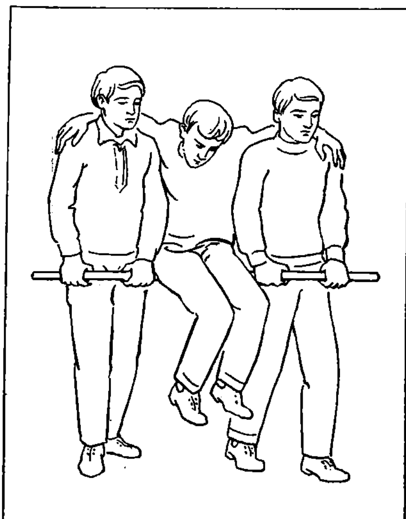


படம் 1. மூன்று நபர்களால் காயமடைந்தவன் தூக்கப்பட்டுத் தூக்குக் கட்டிலுக்கு (டோலிக்கு) மாற்றப்படுதல்





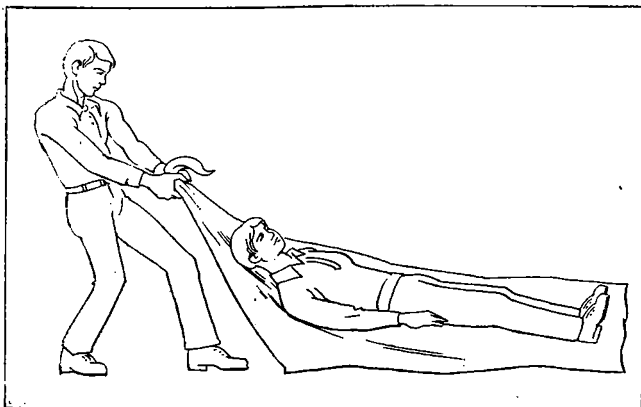
படம் 2. a, இரண்டு பேர்கள் அடிபட்டவனைத் தூக்கிச் செல்லுதல் (முதல்வகை); b, அடிபட்டவன் இரண்டு பேர்களால் தூக்கிச் செல்லப்படுதல் (இரண்டாவது வகை)



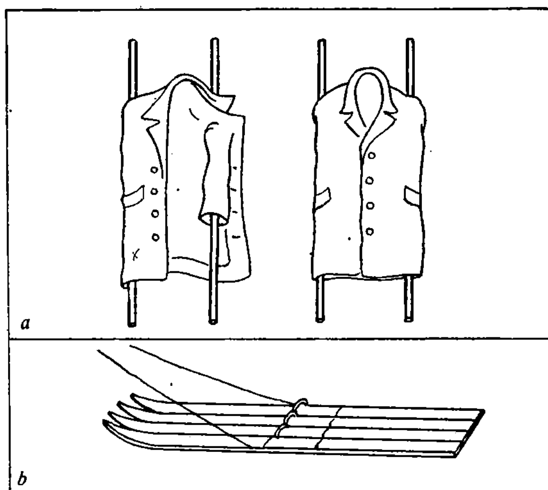
படம் 3. ஒரு கம்பு கொண்டு நோயாளி தூக்கிச் செல்லப்படுதல்

அடிபட்டவனைத் தூக்கும் போதோ அல்லது அகற்றும் போதோ மிகுந்த கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும். அவனுக்கு வலி உண்டாகக் கூடாது. தவறான அசைவுகளால் வசதியில்லாத நிலையினால் அல்லது குலுக்கு அசைவால், மோதுவதால் கூடுதலான சேதம் ஏற்படாமல் பாதுகாக்க வேண்டும்.

படுகாயமடைந்தவர்கள் குறிப்பாக எலும்பு முறிவுடன் இருப்பவர்கள் மூன்று பேர்களால்தூக்கப்பட்



படம் 4. கம்பளியின் உதவியால் நோயாளி இழுத்துச் செல்லப்படுதல்



படம் 5. விபத்துக்குட்பட்டவர்களை அகற்றுவதற்கான, சமயத்திற்கேற்ற சாதனங்கள்: a, மேலங்கியால் செய்யப் பட்ட தூக்குக் கட்டில்; b, பனிச்சறுக்குக் கட்டைகளா லான டோலி

டுநகர்த்தப்பட வேண்டும். படுகாயமடைந்தவர்களின் தவளைச் சதை மற்றும் குண்டி, முதுகு ஆகியவற்றைத் தாங்கிப் பிடிக்க வேண்டும் (படம் 1). மூன்று பேர்களும் ஒருங்கிணைந்து கவனத்துடன் செயல்பட வேண்டும். அடிப் பட்டவனின் உடலின் தனித்தனி பாகங்கள் தொய்வடையவோ வளையவோ அனுமதிக்கக் கூடாது. சில போது சந்தர்ப்ப வசத்தால் ஒன்று அல்லது இரண்டு நபர்கள் காயமடைந்தவனை அகற்ற வேண்டி நேரும். தூக்குக் கட்டில் உதவியால் (டோலி) மற்றும் தோள்களின் மேல் கைகளால் கம்பு குச்சிகளின் உதவியால், கம்பளிப் போர்வை உதவியால், பணிச் சறுக்குக்கட்டை உதவியால் அடிப்பட்டவர்களை அகற்ற நேரிடும் (படங்கள் 2-5).

தூக்குக்கட்டில் இல்லையெனில் சமயத்திற்கேற்றபடி கைக்குக் கிடைத்த சாதனங்களைக் கொண்டு டோலியை உருவாக்க வேண்டும். சான்றாக உட்புறம் வெளிப்புற மாக்கப்பட்ட மேலங்கியின் கைகளின் உள், கம்புகளைச் செருகுதல், மடிக்கப்பட்ட கம்பளி மற்றும் பை, கயிறுகள் அகியவற்றினுள் கம்புகளைச் சொருகுதல் (படம் 5).

காயமடைந்தவனின் தலை முன்புறமாக இருக்கும்படி எடுத்துச் செல்லப்பட்டால் அவனது உடல் நிலையைக் கண்காணிக்க உதவியாக இருக்கும். செங்குத்தான மலைமேல் எடுத்துச் செல்ல நேர்ந்தால் மேற்கூறியது வசதியாக இருக்கும். மலையிலிருந்து இறங்கும் போதோ அல்லது மாடிப் படிகளில் இறங்கும் போதோ டோலி கிடைமட்டத்தில் இருக்க வேண்டும். இரண்டு நபர்கள் டோலியை உயர்த்தவோ தாழ்த்தவோ ஒருங்கிணைந்து செயல்பட வேண்டும்.

மருத்துவ முறையின் தூக்கும் கட்டிலோ அல்லது டோலியோ தான் படுகாயமடைந்த நபர்களைத் தூக்கி அகற்றச் சிறந்ததாகும். அத்தகைய நோயாளிகளை மற்றொரு டோலிக்கு மாற்ற நேர்ந்தால் குறிப்பாக நீள் எலும்புகள் முறிந்திருந்த போது அல்லது குத்து வெட்டுக் காயங்கள் இருக்கும் போது, ஆபத்தில் முடியலாம். ஆகவே அத்தகையவர்களை அதே டோலியிலேயே மருத்துவமனைக்கோ அல்லது வேறு எங்கேயோ எடுத்தச் செல்ல வேண்டும். ஒரு ஆம்புலன்ஸ் வண்டிக்குள் காயமடைந்தவனை

மாற்றுவதற்கும் பல நியதிகள் உள்ளன. டோலியிலுள்ள காயமடைந்தவனின் தலை முதலில் உள்ளே செல்லும்படி டிராலியினுள் தள்ள வேண்டும்.

காயமடைந்தவர்கள் பலராக இருந்தால் இதற்கென அமைக்கப்பட்ட ஆம்புலன்ஸ் வண்டியின் பல அடுக்குக ளில் ஒருவர் மேல் ஒருவராகக் கிடத்தப்பட வேண்டும். முதலில் மேல் அடுக்கில் கிடத்திப் பின்னர் வரிசையாக அமைக்க வேண்டும். படுகாயமடைந்தவர்களைக் கீழ் அடுக்கில் கிடத்த வேண்டும். குளிர்காலங்களில் காயம டைந்தவர்களை, குறிப்பாக அதிர்ச்சிடைந்தவர்களையும் பெருமளவில் குருதிப்பெருக்கு அடைந்தவர்களையும் வெப் பத்துடன் இருக்க வசதி செய்து தர வேண்டும்.

காயங்களும் குருதிப்பெருக்கும்

சருமத்திலோ அல்லது சிலேட்டுமப் படலங்களிலே உண்டாகும் விரிசலுடன் கூடிய திறந்த புண்களையே காயங்கள் என்கிறோம். கீழ்க்கண்ட வகைகள் பிரித்தறியப் படுகின்றன: துப்பாக்கிக் குண்டு காயங்கள் (குண்டு, பீரங் கிக் குண்டு, சிதறிய குண்டு) கீறல்கள் (வெட்டுப்புண்) சிராய்வுகள் (குத்துகள்), ஊமைக்காயங்கள், சின்னபின்ன காயம் (கிழிவுகள்) கன்னிப் போன புண், கடிப்புகள். மேலே கூறியவை பின் கண்டவாறாகவும் இருக்கலாம்: துளைத்த வகை, ஊமைவகை, விலகிசச் செல்லும் வகை, ஊடுருவிச் செல்லும் வகை (கபாலம் மற்றும் மார்புக் கூடு, வயிறு, மூட்டுக்கள் போன்ற மூடப்பட்ட குழிவுகள்) அல்லது ஊடுருவா வகை.

கீறலுடைய, துளைக்கப்பட்ட காயங்கள், பொதுவாக மழமழப்பான, ஒரே சீரான, ஓரளவே பிளந்த விளிம் புகளைக் கொண்டிருக்கும் ஊமைக்காயங்களும் குண்டுக் காயங்களும் பெருமளவில் சேதமடைந்த் பரப்பைக் கொண்டிருக்கும். இதனால் கிருமிபாதிப்பு ஏற்படுவது சாத்தியமாகிறது. ஆகவே அவை மெதுவாகவே சீரடை கின்றன. சீழ்நிலையையும் அடைகின்றன. இவற்றிற்கு விதி விலக்கானவை: உடலின் குழிவுகளைத் துளைக்காத, ஆனால்

மெல்லிய திசுக்களைத் துளைத்த சில வகையான குண்டுக் காயங்கள், மேலெழுந்த வாரியான குண்டுச் சிதறல்கள்.

விபத்துக்களால் உண்டான எல்லாக் காயங்களும் சருமம் மற்றும் உடை, மண், சுற்றியுள்ள பொருட்கள் ஆகியவற்றிலுள்ள கிருமிகளால் அசுத்தம் அடைகின்றன. காயத்தை உண்டாக்கிய பொருள் மூலமாகவே கிருமிகள் உட்சென்றால் அவை வளர்ச்சியடைய நல்ல ஊடகம் கிடைக்கிறது. சின்னாபின்மடைந்த, அழுகிய திசுக்கள், குறிப்பாகப் பெரும் பரப்பு சேதமடைந்தால் (கண்டுக் காயங்கள், ஊமைக் காயங்கள்) கிருமிகள் வளர்ச்சியடைவதற்கான போஷாக்கு ஊடகமாக விளங்குகிறது.

காயங்களின் கிருமிபாதிப்பின் சகஜமான சிக்கல், சீழ் உண்டாவதுதான். காயம் உண்டான 5 முதல் 7 நாட்களுக்குள் தல அல்லது பொது அறிகுறிகள் தோன்றுகின்றன. தல அறிகுறிகளாவன: காயத்தாலான வலி அதிகரிப்பு; சரும விளிம்புகளின் அழற்சி, வீக்கம், வெப்ப உணர்வு. சில போது அழற்சி, சரும அது செல்திசுவினுள் பரவிவிட்டால் நிண நாளங்களை ஒட்டிச் சருமத்தில் சிவப்புக் கோடுகள் தோன்றுகின்றன (இதையே நிண அழற்சி என்கிறோம்). காயம் ஏற்பட்ட இடத்திற்கு அருகேயுள்ள நிணக்கட்டிகள் பெரிதடைந்து வீங்கி வலியுடன் இருக்கின்றன. கால் மற்றும் பாதம், தொடை ஆகியவற்றின் காயங்கள் சீழடைந்தால் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளின் தொடை இடை நிணக்கட்டிகள் வீங்குகின்றன (நெறிக் கட்டுகின்றன). மேற்கை காயம் அழற்சியடைந்தால் அக்கூளில் உள்ள நிணக்கட்டிகள் வீங்குகின்றன. இதையே நிணக்கட்டி அழற்சி என்கிறோம்.

காயங்கள் பெருமளவில் சீழ்கொண்டு விட்டால் நோயாளியின் நிலை மோசமடைகிறது. உடல் வெப்பம் அதிகரிக்கிறது. நாடித் துடிப்பு அதிகரிக்கிறது. குளிர் நடுக்கமும் சில சமயங்களில் உண்டாகிறது. சீழ் நிலை நீடித்தால் மேற்கூறிய அறிகுறிகளும் அதிகரிக்கின்றன. இத்தகைய சீழ்க்குவியம் நீடித்தால் சீழ்நிலை இரத்தத்திலும் பரவுகிறது.

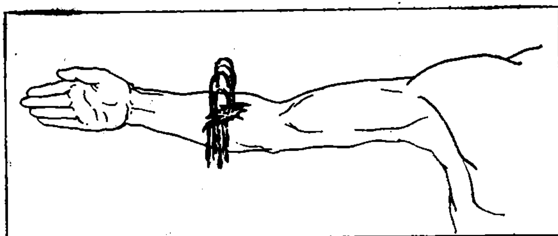
சீழ் பிடித்த நிலைகள் பெரும்பாலும் ஸ்டாபிலோகாக்கஸ் மற்றும் ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸ், **புரோடியஸ்**, கோ

லிக்கிருமி (நீலநிறச் சீழ் உண்டாக்கும் கிருமி) போன்ற பல கிருமிகளின் தாக்குதலால் ஏற்படுகின்றன. இத்த கைய நுண்கிருமிகள் தவிர ஒரு காயத்தில் புரையோடு வதைத் தோற்றுவிக்கும் வாயுக் கிருமிகளும் காணப்படு கின்றன. இவை நச்சுப் பொருட்களை வெளிவிடுதால் வீக்கம் ஏற்பட்டு, வாயுவும் திசுக்களில் தேக்கமடைகி றது. இத்தகைய நிலை மிகவும் ஆபத்தானது. இத்தகைய சிக்கல்களில் மிகவும் ஆபத்தானது இசிவு நோய் எனப் படும் டெடனஸ் ஆகும். இயற்கையிலேயே பரவிக்கிடக் கும் டெடனஸ் கிருமிகளால் இந்த நோய் உண்டாகிறது. இக்கிருமியின் கரு அணு மிகவும் கடினமாக இருக்கிறது. இக்கிருமிகள் பல பொருட்களிலும் நிலத்திலும் காணப் படுகின்றன. காயத்தில் உள்ள சூழ்நிலை கிருமிகள் வளர்ச் சியடைய உதவினுல் டெடனஸ் கிருமிகள் நச்சு வாய்ந்த பொருளைச் சுரக்கிறது. இந்த நச்சு, நரம்பு—தசை மண் டலத்தைப் பாதிப்பதால் பலமான வலிப்புகள் தோன் றுகின்றன. சிவப்பு இரத்த அணுக்கள் (இரத்தத்தில் ஆக் ஸிஜனைக் கடத்துபவை) சிதைகின்றன.

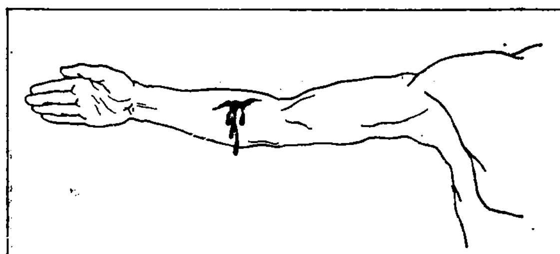
இத்தகைய பயங்கரமான சிக்கல் உருவாவதைத் தவிர்க்கக் காயமடைந்த அனைவருக்கும் டெடனஸ் நச்சு எதிர் மருந்தை ஊசிமூலம் உட்செலுத்துவதுதான் ஒரே வழியாகும்.

காயமடைந்த உடனேயோ அல்லது பின்னர் காயம் சுத்தமான துணியால் மூடப்படாமல் இருந்தாலோ சுற் றுப்புறத்திலிருந்து கிருமிகள் உட்சென்று சீழ்நிலையை உண்டாக்குகின்றன.

ஒவ்வொரு காயத்தைத் தொடர்ந்து இரத்தப் பெருக்கு ஏற்படுகிறது. அது தன்மையிலும் அளவிலும் மாறுப டலாம். தமனி மற்றும் சிரை, தந்துகி, உள்ளுறுப்பு ஆகிய வற்றிலிருந்து இரத்தம் வெளிப்படலாம். இரத்தம் வெளிப்புறமாக வெளிப்படுகிறது, (பரப்பு குருதிப் பெருக்கு) அல்லது இரத்தம், கபாலம் மற்றும் மார்புக் கூடு, வயிறு ஆகியவற்றின் உட்குழிவுகளின் வழியாக வெளிப்படுகிறது. இதையே உட்குழிவு இரத்தப்பெருக்கு என்கிறோம்.



படம் 6. தமனியிலிருந்து குருதிப்பெருக்கு



படம் 7. சிரையிலிருந்து குருதிப்பெருக்கு

பிரதானமான தமனிகள் (கழுத்து மற்றும் காரை அடி, அக்கூள், மேற்கை, தொடை, தொடை-கால் இடை) சேதமடைந்தால் இரத்தம் மிகையாக வெளிப்படும். தமனிகளிலிருந்து இரத்தம் மிகையான அழுத்தத்துடன் வெளிப்படுகிறது. இது உடனடியாக நிறுத்தப்படாவிடில் சில நிமிடங்களிலேயே மனிதன் இறக்க நேரிடுகிறது.

துடிப்புடனும் வேகமாகவும் பீறிட்டு பிரகாசமான சிவப்பு நிறத்துடன் இரத்தம் வெளிப்பட்டால் அதைத் **தமனி இரத்தம்** எனக் கொள்ள வேண்டும் (படம் 6).

சிரைகள் சேதமடைந்தால் **சிரை இரத்தம்** வெளிப்படுகிறது. தமனிகளிலுள்ளதைவிடச் சிரைகளின் அழுத்தம் மிகக் குறைவாக இருக்கிறது. இதனுல் இரத்தம் மிகவும் மெதுவாகச் சீரான ஓட்டமாக வெளிப்படுகிறது. அதன் நிறம் கருப்பாக இருக்கலாம் (படம் 7). காயம் பட்ட இடத்திற்கு மேலே சிரையை அழுத்தினுல் குருதிப்

பெருக்கு நிற்பதில்லை. அதுமட்டுமன்றி, குருதிப்பெருக்கு அதிகமாகிறது. ஆகவே குருதிப்பெருக்கு அதிகமாக இருந்தால் அதை நிறுத்த அருகேயுள்ள பிரதானமான தமனி அமுக்கப்பட வேண்டும்.

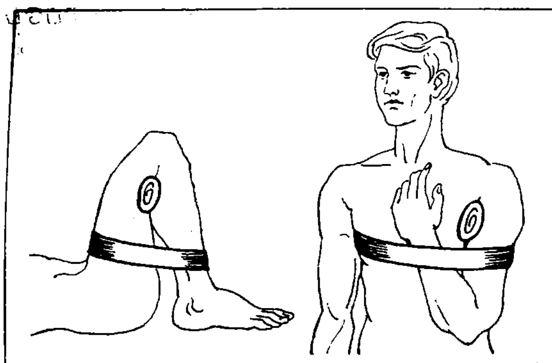
தசையின் சுருக்கத்தாலும் இருதயத்தின் 'உறிஞ்சும்' பணியாலும் சிரையில் இரத்த ஓட்டம் நடைபெறுகிறது. இதனால் பிரதானமான சிரையின் (குறிப்பாகக் கழுத்தில்) சுவரில் பிளந்துள்ள காயம் இருந்தால் வெளியிலிருந்து காற்றுக் குமிழ்கள் உட்செல்ல வாய்ப்புண்டு. இரத்த ஓட்டத்தினுட்சென்ற காற்றுக் குமிழ்கள், இருதய அல்லது பெருமூளை இரத்த நாளங்களை அடைக்கலாம். 'காற்றால் இரத்த நாள அடைப்பு' என்ற மிக ஆபத்தான சிக்கல் ஏற்படுகிறது.

மிக நுண்ணிய நாளங்களான தந்துகிகள் சேதமடைந்தாலும் இரத்தம் வெளியேறுகிறது. இவை பொதுவாகச் சருமத்திலும் சிலேட்டுமப்படலங்களிலும் காணப்படுகின்றன. காயத்தின் பரப்பு முழுவதிலிருந்தும் சிறிது நேரம் இரத்தம் கசிந்து கொண்டே இருக்கிறது. விரைவில் குருதி உறை கட்டி ஏற்பட்டு இரத்தக் கசிவு தானாகவே நின்றுவிடுகிறது.

அதிகமான இரத்த நாளங்கள் கொண்ட உள்ளுறுப்புக்களின் (கல்லீரல், மண்ணீரல், சிறுநீரகங்கள், நுரையீரல்) காயங்களிலிருந்து பெருமளவில் குருதிப்பெருக்கு ஏற்படுகிறது (உள்ளுறுப்பு சார்ந்த).

சிறிய இரத்த நாளங்களுக்குச் சேதம் ஏற்பட்டால் உயிரினத்தின் தற்காப்புப் பணியினால் குருதிப் பெருக்கு தானாகவே நின்றுவிடுகிறது. (அதாவது இரத்தத்தின் உறையும் தன்மை) உறைந்த குருதிக் கட்டிகள் இரத்த நாளத்திலுள்ள காயத்தை அடைப்பதால் குருதிப் பெருக்கு நின்றுவிடுகிறது. பெரிய இரத்த நாளங்கள் சேதமடைந்தால் வெளிப்படும் இரத்தத்தின் அழுத்தம் அதிகமாக இருப்பதாமல் குருதி உறை கட்டியால் அதைச் சமாளிக்க முடியாததால் குருதிப் பெருக்கு நிற்பதில்லை.

தற்காலிகமாகக் குருதிப் பெருக்கை நிறுத்தப் பல வழிமுறைகள் உள்ளன. தமனி மற்றும் சிரையிலிருந்து வெளிப்படும் சிறிதளவான குருதிப் பெருக்கை ஒரு கட்



படம் 8. மூட்டுக்களை நெருக்கமாக மடக்குவதால் குருதிப் பெருக்கை நிறுத்தல். முக்கிய தமனிகளை நன்ருக அமுக் குவதற்குப் பஞ்சையோ அல்லது காஸ் துணியையோ நன்ருகச் சுருட்டி முழங்கால் அல்லது அக்கூளின் அடியில் பொருத்த வேண்டும்

டுப் போடுவதாலும் சேதமடைந்த பகுதியை உயர்த்து வதாலும் நிறுத்த முடியும்.

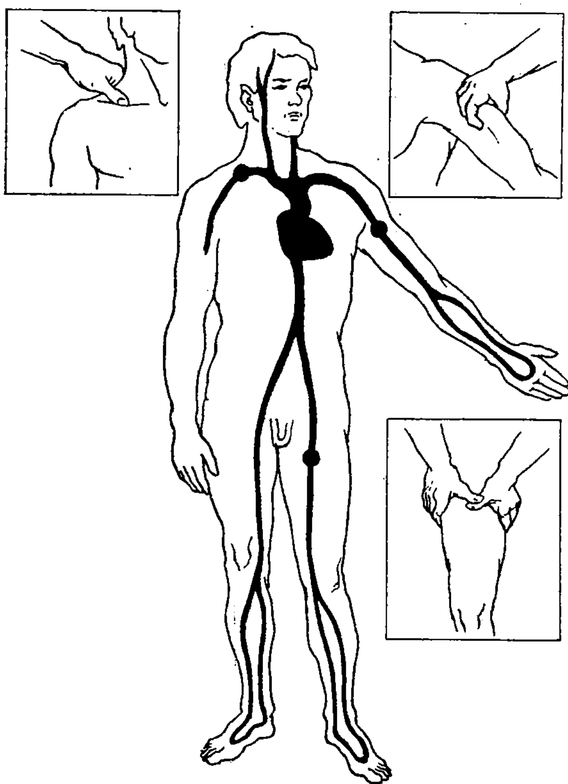
பாதிக்கப்பட்ட கை அல்லது காலின் மூட்டை மடக் குவதால் இரத்த நாளங்கள் அமுக்கப்படுவதால் குருதிப் பெருக்கைச் சில சமயங்களில் நிறுத்த முடிகிறது. காலில் காயம் ஏற்பட்டால் முழங்காலை மடக்க வேண்டும். முன் கையில் குருதிப் பெருக்கு ஏற்பட்டால் முழங்கையை மடக்க வேண்டும் (படம் 8). தோள்பட்டையைப் பின் னேக்கி அழுத்துவதால் காரை எலும்பிற்கும் முதல் விலா எலும்பிற்கும் இடையேயுள்ள காரையடி தமனியை நன்கு அமுக்க முடிகிறது. மேற்கையின் எந்த மட்டத்திலிருந் தோ அல்லது காரை எலும்புகள் மற்றும் அக்கூள் ஆகிய பகுதிகளின் கீழிருந்தோ உண்டாகும் குருதிப் பெருக்கை மேற்கூறிய முறை மூலம் தடை செய்ய முடியும்.

கை, கால் ஆகியவற்றின் காயத்திலிருந்து வரும் மிகையான, அபாயதரமான குருதிப் பெருக்கைத் தடை செய்யும் முக்கியமான முறைகளில் சும்மாடு (பட்டைவார் கட்டுவதும் ஒன்ருகும். காயம்பட்ட இடத்திற்கு மேலாக

நேரடியாகக் கை விரல் கொண்டு அழுத்த வேண்டியது. சும்மாடு கட்டுவதற்கு முன்பு அவசியமாகும் (விரல் அழுத்தம்).

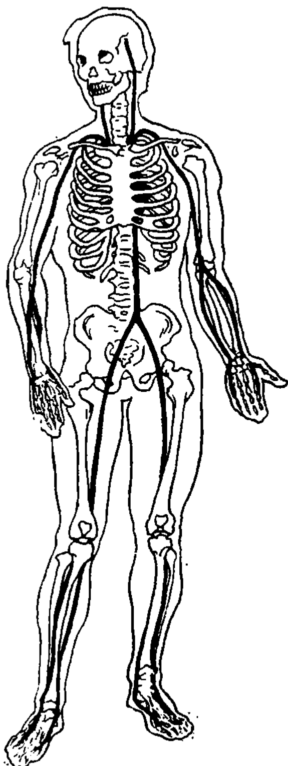
தலைக்கும் கழுத்திற்கும் இரத்தம் விநியோகம் செய்யும் கரோடிட் (கழுத்து) தமனியை அழுத்த வேண்டிய இடம் வருமாறு: ஸ்டெர்னோமாஸ்டாய்டு தசையின் முன் கழுத்தின் மத்தியில் 4 வது கழுத்து முள்ளெலும்பின் பக்கவாட்டுத் துருத்திதான்.

காரையடி தமனி (சப்கிளேவியன்)யை அழுத்த வேண்டிய இடம் வருமாறு: காரை எலும்பின் உள் விளிம்பிற்கு

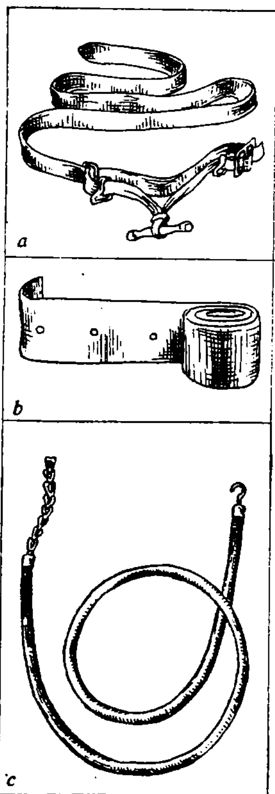


படம் 9. பிரதான தமனிகளை அழுத்த வேண்டிய முக்கிய புள்ளி இடங்கள்

மேலாக உள்ள முதல் விலா எலும்புதான். அக்கூளில் மேற்கை எலும்பின் தலைக்கு எதிராக அக்கூள் தமனியை அழுத்த முடியும். இருதலைத் தசையின் உள் விளிம்பில் மேற்கை எலும்பிற்கு எதிராக மேற்கை தமனியை அழுத்த முடியும். ப்யூபிஸின் கிடைமட்ட கிளைக்கு எதிராகத் தொடை இடையில் தொடைத் தமனியை அழுத்த முடியும் *(படங்கள் 9,10).*



படம் 10. பிரதான இரத்த நாளங்களுக்கும் எலும்புகளுக்குமிடையேயான நெருக்கம்



படம் 11. பல்வேறு சும்மாடுகள் அல்லது பட்டைவார்கள் (டூர்னிகேக்கள்)
a, லினன் சும்மாடு; b, தட்டையான பட்டைவார்; c, எஸ்மார்க்கின் பட்டைவார்

பிரதான தமனியை விரல் கொண்டு அழுத்துவது ஒரு நிர்ப்பந்தமான தற்காலீக முறையாகும். அதை ஒரு குறுகிய காலத்திற்கே கையாள முடியும். ஏனெனில் நீண்ட நேரத்திற்கு ஒரு தமனியை அழுத்திக் கொண்டிருப்பது சிரமமாகும். மேலும் நீண்ட நேரம் ஒரு தமனியை அழுத்தும் போது அதன் அருகேயுள்ள நரம்பும் அழுத்தப்படுவதால் வலி உண்டாகிறது. ஆகவே பட்டைவார் (டூர்னிகே) கட்டப்படும் வரைதான், ஒரு இரத்த நாளம் அழுத்தப்பட வேண்டும்.

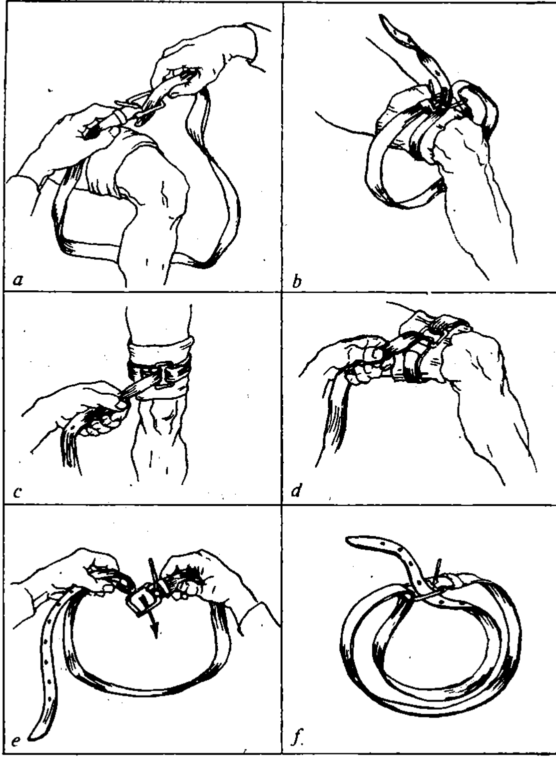
பல வகையான பட்டைவார்கள் உள்ளன. அதில் மிகவும் அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுவது ரப்பரால் ஆனதாகும். எஸ்மார்க்கின் சும்மாடு அல்லது பட்டைவார், சுமார் 1.5 மீட்டர் நீள ரப்பரால் ஆனது. ஒரு நுனியில் உலோகச் சங்கிலியும் மற்ருெரு நுனியில் ஒரு கொக்கியும் இருக்கும். தட்டையான பட்டைகளான மற்றும் பல்வேறு சும்மாடுகளும் உண்டு (படம் 11).

நெசவு நூலாலான பட்டைவார்கள் நெகிழ்வுத் தன்மை கொண்டதல்ல. அவற்றை நன்ருக முறுக்கிளுல் தான் இறுக்க முடியும். ரப்பர் பட்டை மற்றும் குழாய், இடுப்புவார், கழுத்துடை போன்ற எதையும் சமயத்திற்கு ஏற்ருற்போல் பட்டைவாராகப் பயன்படுத்தலாம் (படங்கள் 12, 13).

ஒரு பட்டைவார், தரமானதாக இருந்தாலும் சரி அல்லது சமயத்திற்கேற்றவாருனதாக இருந்தாலும் சரி, காயத்திற்கு மேலாகவும் முடிந்த அளவு அதன் அருகிலும் கட்டப்பட வேண்டும்.

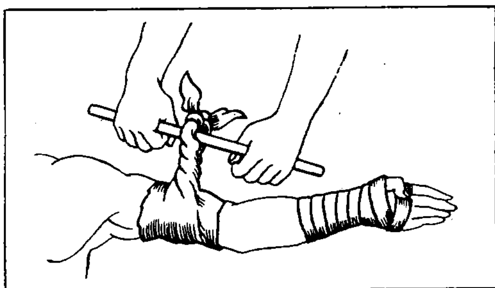
ஒரு பட்டைவாரை தோள்பட்டையின் மத்தியில் கட்டக் கூடாது. ஏனெனில் ரேடியல் (ஆர) நரம்பு அழுத்தப்பட்டுச் செயலிழப்பு நேரலாம் (படம் 14). பட்டைவாரை உடைகளின் மேலோ அல்லது மெல்லிய திண்டின் மேலோ (ஒரு துணித்துண்டையோ கைக்குட்டையையோ பல தடவை மடித்துக் கை, கால்களுக்கு மேல் கட்டலாம்) கட்ட வேண்டும். அப்போதுதான் வலியும் குறையும். சருமம் கிள்ளப்படுவதும் தடைபடும்.

ரப்பராலான பட்டைவாரை இரண்டு கைகளாலும் நன்ருக இழுத்துக் கை, காலேச் சுற்றிப் பல தடவை சுற்

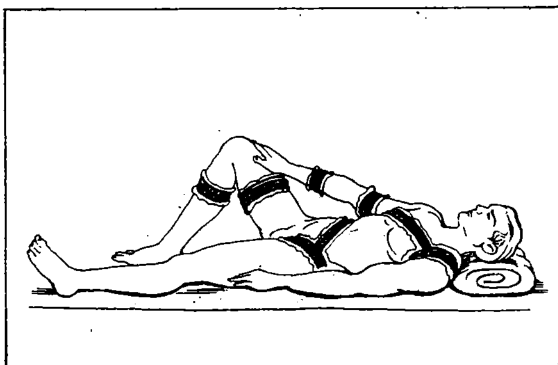


படம் 12. இடுப்புவாரைச் சும்மாடாக உபயோகித்தல் *a, b, c, d,* பட்டைவாரைக் கட்டுவதில் பல நிலைகள்; *e, f,* இரட்டை வளையத் தயாரிப்பு

றிக் கட்ட வேண்டும். குருதிப் பெருக்கு தடைபடும் அள விற்கு இறுக்கமாகக் கட்டப்பட வேண்டும். இதனால் கட் டப்பட்ட கையோ காலோ வெளிறிக் காணப்படும். மிக வும் அதிகமாக இறுக்கிக் கட்டினால் நரம்புகள் பாதிக்கப் பட்டுச் செயலிழப்பு நேரிடும். ஆனால் போதிய அளவு இறுக்கமாக இல்லாவிடில் கை, கால் வெளிறி இராது. ஆனால் நீலநிறமாகக் காணப்படும். சிரைகளில் குருதித் தேக்கம் ஏற்படுவதால் குருதிப் பெருக்கும் தாராளமாக இருக்கிறது.



படம் 13. குருதிப் பெருக்கை முறுக்குக் கயிற்றால் நிறுத்துதல்



படம் 14. பட்டைவாரை (சும்மாடை) கட்ட வேண்டிய இடங்கள்

நெசவுத் துணியாலான பட்டைவாரை கை, காலைச் சுற்றி இரண்டு தடவை சுற்றி முடிந்தவரை இறுக்கமாக இழுத்துக் கட்ட வேண்டும். முடிச்சினுள் ஒரு கட்டையைச் சொருகி முறுக்கப்படு இறுக்கமாக இரத்த ஒழுக்கு நிற்கும் வரை கட்டப்பட வேண்டும் (படம் 13).

கட்டப்பட்ட பட்டைவார் ஒரு மணி நேரத்திற்கு மேலாக ஒரே இடத்தில் இருக்கக் கூடாது . அதன் பின் மீண்டும் இரத்த ஓட்டம் ஏற்பட வாரைக் கவனமாகத் தளர்த்த வேண்டும். மீண்டும் குருதிப் பெருக்கு தொடர்ந்து இருந்தால் வாரைச் சற்றே மேலே உயர்த்திக்

கட்டி இருக்க வேண்டும். பட்டைவார் இரண்டு மணி நேரங்களுக்கு மேலாக ஒரே இடத்தில் இருந்தால் உடல் திசுக்கள் அழுகிவிடும். இதைத் தவிர்க்க ஒரு காகிதத்தில் பட்டைவார் கட்டப்பட்ட நேரத்தை எழுதி நன்கு தெரியும்படியான ஒரு இடத்தில் அதைச் சொருக வேண்டும்.

பட்டைவார் கட்டப்பட்ட மனிதனை உடனடியாக மருத்துவமனைக்கு எடுத்துச் செல்ல வேண்டும். அங்கு தையல் போட்டோ அல்லது சேதமடைந்த இரத்த நாளத்தைக் கட்டி முடிச்சுப் போட்டோ, குருதிப் பெருக்கு நிறுத்தப்படும். குளிர்காலங்களில் பட்டைவார் கொண்ட கை அல்லது கால் நன்கு துணியால் சுற்றப்பட்டு நோயாளியைக் கூடியமட்டும் வெதுப்பாக வைத்திருக்க வேண்டும்.

தீவிர சோகை

பெருமளவில் இரத்தம் இழக்கப்பட்டால் தீவிர சோகை உண்டாகிறது. வயது வந்த ஒருவனின் இரத்த ஓட்டத்தில் 5 லிட்டர் இரத்தம் இருக்கிறது. இதில் 1.5 லிட்டருக்கு மேல் இரத்த இழப்பு ஏற்படின் மிகவும் ஆபத்தான நிலை உருவாகிறது. இரத்த இழப்பின் விகிதமும் முக்கியமாகும். ஆகவே மிகப் பெரிய தமனிகளின் காயங்களால் குருதிப் பெருக்கு ஏற்பட்டால் பேராபத்தில் முடிகிறது.

பெண்கள் குருதி இழப்பை ஆண்களைவிட எளிதில் தாங்கிக் கொள்கிறார்கள். எனினும் 1 வயதுக்குக் குறைந்த குழந்தையில் 250—300 மி.லி க்கு அதிகமாக இரத்த இழப்பு ஏற்பட்டால் மரணத்தில் முடிகிறது.

பெருமளவில் இரத்த இழப்பு ஏற்படின் தீவிர சோகையின் அறிகுறிகள் தோன்றுகின்றன. பொதுவான அசதி மற்றும் தாகம், தலைச் சுற்றல், ஒரு இருண்ட சூழ்நிலை ஆகியவை தோன்றுகின்றன. உதடுகள் மற்றும் கண் இமைகளின் சருமமும் சிலேட்டுமப்படலமும் வெளிறி காணப்படுகிறது. குழி விழுந்த கண்கள் உண்டாகின்றன. கொட்டாவு தோன்றுகிறது. முக பாவங்கள் மாறுபடுகின்றன.

நெற்றியில் குளிர்ந்த வியர்வை தோன்றுகிறது. நாடித் துடிப்பு நிமிடத்திற்கு 120 ஆகிறது. பின்னர் பலவீனம டைந்து நாடித்துடிப்பு எண்ண முடியாத நிலை தோன்று கிறது. இரத்த அழுத்தம் குறைகிறது. உணர்வு இழப்பு நிகழ்கிறது. கண்பாவை விரிவடைகின்றன. தன்னையறி யாமலேயே சிறு நீரும் மலமும் பிரிகின்றன. அவனுக்கு உடனடி முதலுதவி கிடைக்காவிடில் சுவாச மற்றும் இரு தய கேந்திரங்கள் செயலிழந்து மூலைக்குத் தேவையான ஆக்ஸிஜன் பற்றுக்குறையினால் அவன் மரணமடைகிறான்.

மேலே விவரிக்கப்பட்ட முறைகள் மூலம் வெளிப் புறமான குருதி இழப்பு உடனடியாக நிறுத்தப்பட வேண் டும். அதன் பின்னர் நோயாளிக்குப் பருகுவதற்கு நிறைய பானங்கள் கொடுக்க வேண்டும். மூளையிலுள்ள மிகவும் முக்கியமான மூச்சுவிடல் மற்றும் இரத்த சுழற்சி நரம்பு மையங்கள் இரத்தக் குறைவால் முதலில் பாதிக்கப்படு கின்றன. இதனால்தான இருதயத்திற்கும் தலைக்கும் துரி தமாக, உடனடியாக இரத்தம் அனுப்பப்பட வேண்டும் என்பது உறுதியாகிறது. படுத்திருக்கும் நோயாளியின் கால்கள் தலையைவிட உயரத்தில் இருக்க வேண்டும். காலி னடியில் உள்ள தலையணையை அகற்றுவதன் மூலமும் படுக் கையின் கால்களை உயர்த்துவதாலும் மேற்கூறியதைச் சாதிக்க முடிகிறது. இதன் மூலம் மூளைக்கு இரத்தம் துரி தமாகச் செல்கிறது. மருத்துவ உதவி அளிப்பதற்குத் தேவையான அவகாசமும் கிடைக்கிறது. மருத்துவமனை யில் உடனடியாகக் குருதிப் பெருக்கு நிறுத்தப்படுகிறது. இரத்த வினியோகம் செய்யப்படுகிறது.

காயத்தாலான அதிர்ச்சி

பெருமளவிலான யாந்திரீகக் காயங்களால் (பல வகை எலும்பு முறிவுகள், குறிப்பாகத் துப்பாக்கிக் குண்டால் ஏற்பட்ட எலும்பு முறிவுகள், கால், கை துண்டாகிவிடு தல், உள்ளுறுப்புக்களுக்குச் சேதம்) ஒரு பொது பிரதி வினை வருவாகிறது. இதன் காரனமாக உயிரினத்தின்

இன்றியமையாத பணிகளில் தடங்கல் ஏற்படுகிறது. இந்த நிலையையே அதிர்ச்சி என்கிறோம்.

அதிர்ச்சி உண்டாவதற்கான உரிய காரணம் பற்றி இதுவரை தெளிவான பதில் கிடைக்கவில்லை. ஆனால் இரத்த இழப்பும் நரம்பு மண்டலத்தின் மிகையான கிளர்த்தலும் இதற்குக் காரணமாக இருக்கலாம் எனத் தெரிகிறது. இரத்த அழுத்தம் குறைவதாலும் புறத்தேயுள்ள இரத்த நாளங்கள் குறுகலடைவதாலும் திசுவுக்கான போஷாக்கு குறைந்து ஆக்ஸிஜன் பற்றாக்குறையும் ஏற்படுகிறது. பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளிலிருந்தும் வளர்சிதை மாற்றக் கோளாறுகளாலும் புரதம் சிதைவடைந்து அதிலிருந்து வருக் நச்சுப் பொருள்களை நோயாளி கிரகிப்பதால் நோயாளியின் நிலை இன்னும் மோசமடைகிறது.

மிகையான இரத்த இழப்பு மற்றும் குளிர்ச்சி அடைதல், மிகையான பிரயாசை, பசி, பாதிக்கப்பட்ட நபரைக் கவனக்குறைவாகத் தூக்கி அகற்றுவது, பொருத்தமில்லாத வண்டியில் மோசமான சாலையில் நோயாளியைக் கடத்துதல், போதிய மயக்க நிலை இல்லாமை, எலும்பு முறிவுகள் கவனிக்கப்படாமை போன்ற பல அம்சங்களால் நோயாளி மேலும் அதிர்ச்சிக்குட்படுத்தப்படுகிறான்.

பிரசித்தி பெற்ற அறிஞர் ருஷ்ய நாட்டு என்.ஐ. பிரகோவ் காயத்தாலான அதிர்ச்சியின் அறிகுறிகள் பற்றி மிகவும் சிறப்பான முறையில் வர்ணித்துள்ளார். அவர் அதை 'மரத்துப் போதல்' எனக் கூறி பின் வருமாறு விவரித்தார்: ''கால் அல்லது கையை இழந்த மரத்துப் போன இத்தகைய நோயாளி அசைவற்றுக் கிடக்கிறான். அவன் கூக்குரலிடவோ முணுமுணுக்கவோ இல்லை. எதைப் பற்றியும் அவன் குறைபட்டதில்லை. சுற்றுப்புறத்தில் நடப்பது பற்றி அவனுக்கு அக்கறையில்லை. எதையும் கோருவதில்லை. அவனது உடல் சில்லிட்டு இருக்கிறது. அவனது முகத்தில் பிரதேக்களை தெரிகிறது. அவனது பார்வையில் தெரியவில்லை. நாடித் துடிப்பு பலவீனமாக இருக்கிறது. நாடித்துடிப்பு விட்டு விட்டும், சீரற்றும் இருக்கிறது. மரத்துப் போன இத்தகைய நபர் கேட்ட கேள்விகளுக்குப் பதிலே அளிப்பதில்லை. அல்லது அவனாகவே ஏதோ முனங்குகிறான். மூச்சு விடல் கூட சரியாக

இல்லை. அவன் பட்ட காயமும் அதைச் சுற்றிய சருமமும் மரத்துப் போய் இருக்கிறது. காயத்தினூடே துருத்திக் கொண்டிருக்கும் பெரிய நரம்பின் நுனியை ஏதாவதொன்று உருத்தி விட்டால் அவனது முகத் தசைகள் சுருங்குகின்றன. சில போது இந்த நிலை சில மணிநேரங்களில் சீரடைந்து விடுகிறது. சிலபோது எந்த மாற்றமும் இல்லாமல் மரணத்தில் முடிவடைகிறது''.

அதிர்ச்சி மூன்று வகையாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. **முதல் வகை அதிர்ச்சி** ஒரு ஈடு செய்யும் நிலையாகும். வெளிறிய நிலையும் அசதியும் இருந்தாலும் உடலின் பொது நிலை நன்ருக இருக்கிறது. நாடித்துடிப்பு நிமிடத்திற்கு 90—100 வரை. இரத்த அழுத்தம் 100 மி. மீ பா ஆக இருக்கிறது. **இரண்டாவது வகை அதிர்ச்சி** ஓரளவு ஈடு செய்யப்பட நிலையாகும். உடலின் பொது நிலை பலவீனமாக இருக்கிறது. சோர்வு, வெளிறிய நிறம், பதறிய நிலை குளிர்ந்த வியர்வை, எப்போதாவது வாந்தி, நாடித்துடிப்பு 120—140 என்ற விகிதத்தில் பலவீனமாக உள்ளது. சில போது நாடித்துடிப்பை எண்ண முடியாது. இரத்த அழுத்தம் 70—80 மி.மீ பா. **மூன்றுவது வகையான அதிர்ச்சி** ஈடு செய்யப்பட முடியாத நிலையாகும். உடன் பொது நிலை மிகவும் மோசம், மிகையான பலவீனம், வெளிறிய நிறம், குளிர்ந்த வியர்வை, தாகம், வாந்தி, நாடித்துடிப்பு எண்ணக் கூட முடியாது. 120—160. இரத்த அழுத்தம் 70 மி.மீ பா க்குக் குறைவாக இருக்கிறது.

முதலுதவி. குருதிப் பெருக்கு எங்காவது இருந்தால் உடனே நிறுத்தப்பட வேண்டும். மார்பில் பிளவுபட்ட காயம் இருந்தால் (திறந்த நியூமோ தோராக்ஸ்) நல்லபடியாகக் கட்டுப் போட வேண்டும் (நியூமோ தோராக்ஸ் என்பது நுரையீரலைச் சுற்றியுள்ள புளுரா உறையில் தேங்கும் காற்றைக் குறிக்கிறது. மொ—ர்). எலும்பு முறிவுகள் எற்பட்டிருந்தால் மயக்க மருந்து கொடுத்து, கை, காலை அசையாது வைத்திருக்க வேண்டும். நோயாளியை வெதுவெதுப்பான நிலையில் வைத்திருக்க வேண்டும். உள்ளுறுப்புக்கள் சேதமடையாமல் இருந்தல் சூடான காபி, டீ அல்லது வோட்கா, மது ஏதாவது ஒன்றை நோயாளிக்குக் கொடுக்கலாம்.

அமுக்கத்தால் ஏற்பட்ட நோய்க் குறித்தொகுதி

கால்கள் ஏதாவது ஒரு கனமான பொருளினுல் (இடிந்த சுவரின் செங்கல்கள், மண், மரக்கட்டைகள் முதலியன) நீண்ட நேரம் அமுக்கப்பட்டால் அதிர்ச்சி போன்ற ஒரு நிலை உருவாகுகிறது. இங்கு பலத்த காயங்களோ எலும்பு முறிவுகளோ இல்லை.

அதிரிச்சிக்கென உரிய அறிகுறிகள் (வெளிறிய நிறம், குளிர்ந்த வியர்வை, பொதுவான பலவீனம், அசதி, அடங்கல், குறைந்த இரத்த அழுத்தம், பலவீனமான, ஆனுல் மிகையான நாடித்துடிப்பு) உடனடியாகத் தோன்ருவிடினும் அமுக்கிய பொருள் அகற்றப்பட்ட பல மணிநேரங்கள் கழித்துத் தோன்றுகின்றன. விபத்துக்குப் பின் 2—4 நாட்களுக்குப் பிறகு சிறுநீரகப் பணி பாதிக்கப்படுகிறது. வெளிப்படும் சிறுநீரின் அளவு மிகவும் குறைகிறது. உடலின் பொது நிலை மிகவும் மோசமடைகிறது. காமாலை, வாந்தி, பிதற்றல் தோன்றுகின்றன. (கல்லீரல் மற்றும் சிறுநீரகங்கள் ஆகியவற்றின் பணிகள் சீர்கேடடைவதால் உண்டாகும் நச்சு விளைவால் மேற்கூறியவை உண்டாகின்றன.) கால்கள் வீங்குகின்றன. கடினமடைந்த நீல நிற வெள்ளைப் புள்ளிகள் தோன்றுகின்றன. கால்களிலுள்ள தமனிகளின் துடிப்பைத் தொட்டு அறிய முடியாது. இரத்த சுழற்சியில் ஏற்படும் சீர்கேட்டால் காலின் தசைகள் மரத்துப் போகின்றன.

முதலுதவி. *அமுக்கப்பட்ட கால்களை விடுவிக்க வேண்டும். கால்கள் அசையாத நிலையில் வைக்கப்பட வேண்டும். முடிந்தால் அவற்றைச் சுற்றி பனிக் கட்டிகளைவைக்கலாம். மயக்க மருந்து கொடுக்கப்படலாம். விரைவிலேயே அனுல் மெதுவாகவும் கவனத்துடனும் நோயாளியை மருத்துவமனைக்கு எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்.*

திடீர் மயக்கம்

மூளைக்கு இரத்த வினியோகம் திடீரென்று குறைவதால் ஏற்படும் தற்காலிகமான உடனடியான மயக்கம்

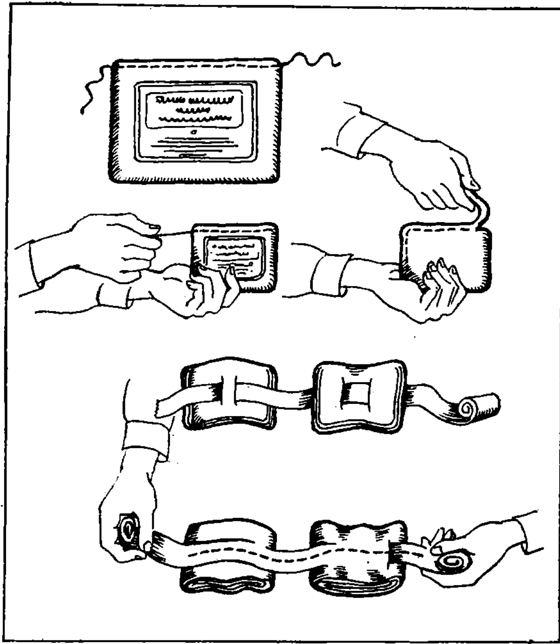
பல்வேறு காயங்களின் விளைவான சிக்கல்களில் சகஜமான ஒன்றுகும். மயக்கம் கீழ்க்கண்ட நிலைகளில் தோன்றுகிறது: உணர்ச்சிவயமான, மிகையான மனத்தாங்கல், கட்டுகள் போடும் போது கால், கைகளை முரட்டுத் தனமாக அசைத்தல், வாகனத்தில் ஏற்றும் போது ஏற்படும் அசைவுகளும் குலுக்கல்களும்.

ஒரு நோயாளி மயக்கமடையும் போது அவன் திடீரென்று வெளிறிய நிறமடைகிறுன். நினைவிழப்பு ஏற்படுகிறது. கூப்பிடுவதாலோ அல்லது ஊசி கொண்டு குத்துவதாலோ அவனை எழுப்ப முடியாது. நாடித் துடிப்பு துரிதமடைவதுடன் பலவீனமடைகிறது. கண்பாவைகள் விரிவடைகின்றன. ஆழ்ந்த மயக்கமாக இருந்தால் பாவைகள் ஒளிக்குப் பிரதிவினை புரிவதில்லை. இந்த நினைவிழப்பு நிலை ஒருசில விஞடிகளிலிருந்து பல நிமிடங்கள் நீடிக்கிறது

முதலுதவி. நோயாளி மல்லார்ந்து படுக்க வைக்கப்பட வேண்டும். அப்போது அவனது கால்கள் அவனது தலையின் மட்டத்திற்கு மேலாக இருக்க வேண்டும். அதாவது தலை கால்களின் மட்டத்திற்குக் கீழாக இருக்க வேண்டும். அவனது, அவளது கழுத்துப் பட்டை மற்றும் உள் அங்கிகள் அவிழ்க்கப்பட்டுத் தளர்த்தப்பட வேண்டும். அப்போதுதான் நன்றுகக் காற்ருேட்டம் இருக்கும். அம்மோனியம் ஹைட்ராக்சைடு மற்றும் அதன் உப்புகளின் சிட்டிகையை அவனுக்கு உறிஞ்சக் கொடுக்க வேண்டும். மிருதுவாகக் கன்னங்களைக் கிள்ளலாம். முகத்தில் தண்ணீரைத் தெளிக்கலாம். செயற்கை முறை சுவாசம் மற்றும் இருதயத் தூண்டல் மருந்துகள் ஆகியவற்றைத் தேவையிருந்தால் கையாளலாம்.

கட்டுப் போடுவதற்கான விதி முறைகள்

காயங்களுக்கான முதலுதவிக்கு மிக முக்கியமானவைகளில் ஒன்று அந்தக் காயத்தைக் கட்டுப் போட்டுப் பாதுகாப்பதுதான. அப்போதுதான் பல சிக்கல்களை உண்டாக்கும் கிருமிகளையும் புற விளைவுகளையும் தவிர்க்க முடியும். காயங்களைத் தண்ணீர் விட்டுக் கழுவக் கூடாது.



படம் 15. தனிநபருக்கேற்ற முதலுதவி பொட்டலம்

கட்டுப் போடுவதற்கு முன்பு காயத்தைச் சுற்றியுள்ள சருமத்தைச் சாராயம் கொண்டோ டிங்க்ச்சர் அயோடின் கொண்டோ கிருமி அகற்று முறையில் சுத்தம் செய்ய வேண்டும். பின்னர் நன்கு சுத்தம் செய்யப்பட்ட கட்டு ஒன்றைப் போட வேண்டும். முதலுதவிக்கான பொட்டலம் கையில் இருந்தால் மிகவும் நல்லது.

சோவியத்து நாட்டு மருந்து நிறுவனங்கள் தனி நபருக்கேற்ற முதலுதவிப் பொட்டலங்களைத் தயார் செய்துள்ளன. இதில் காணப்படுபவையாவன: 7 செ.மீ அகலமான மெல்லிய துணிக்கட்டு, 9×6 செ.மீ அளவுள்ள மெல்லிய துணி, பஞ்சத்திண்டுகள், மெல்லிய துணியில் ஒன்றின் ஒரு முனை, கட்டுடன் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. மற்றொரு நுனி தேவைப்படும் போது உபயோகிக்கத் தயாராக இருக்கிறது (படம் 15).

மெழுகு பூசப்பட்ட காகிதத்தில் கட்டுத் துணி சுற்றப்பட்டுள்ளது. அதனுள் ஒரு ஊசியும் செருகப்பட்டு ரப்பர் கொண்ட பையினுள் வைக்கப்பட்டுள்ளது. அதில் செதுக்கப்பட்ட ஓரங்கள் இருப்பதால் கட்டுத் துணி உடனடியாக உபயோகிக்கப்பட முடியும்.

பையின் விளிம்பைக் கிழிக்க வேண்டும். மெழுகுக் காகிதத்தில் சுற்றப்பட்ட கட்டுகளை வெளியே எடுக்க வேண்டும். காகிதத்தை மிகவும் கவனமாக அசுத்தமடைந்து விடாமல் அகற்ற வேண்டும்.

துளைத்து ஊடுருவிய காயங்களில் முகப்பின் மீது பஞ்சுத் திண்டைப் பொருத்தி மற்ற நுனியைப் பின்புறமாகச் செருக வேண்டும். இதன் மேலே கட்டுப் போட்டு நன்கு இறுகச் செய்ய வேண்டும்.

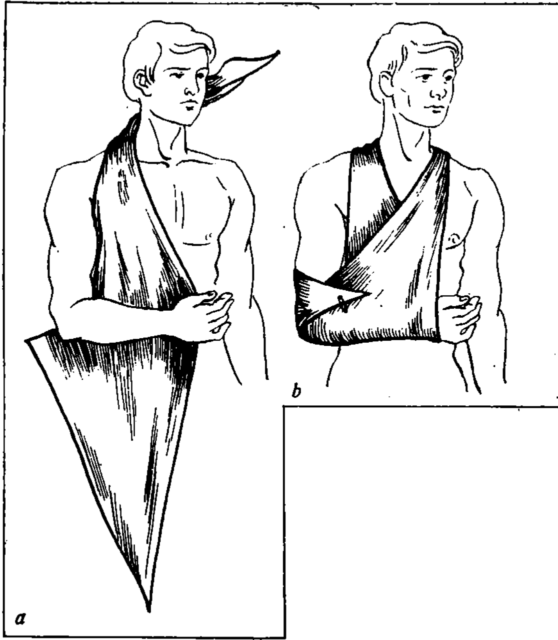
மிகச் சிறிய, சுத்தமான பொட்டலக் கட்டுகளும் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இதில் பஞ்சுத் திண்டு இருக்கிறது. 24—32 செ.மீ மெல்லிய துணிக்கண்டு, 13 செ.கீ மெல்லிய துணிகட்டுடன் பொருத்தப்பட்டுள்ளது.

தீக்காயங்கள் போன்றவையின் போது காயங்கள் மிகையாக இருந்தால் நோயாளியைச் சுத்தமான, வெப்பமான போர்வையால் மூட வேண்டும்.

கட்டுகள் இறுக்கப்பட்டு நல்ல பலத்துடன் பிணைக்கப்பட வேண்டும். (இதனால் கட்டு காயத்தின் மீது நன்கு பொருந்தி இரத்தக் கசிவு தடை செய்யப்பட்டுத் தாங்கலாக அமைகிறது.)

முக்கோணவடிவக் கட்டுகள். சில காயங்களின் போதும் நோய் நிலைகளின் போதும் ஒரு கைக்குத் தாங்கலாக இவை அமைகின்றன. சதுரமான துணி எதையாவது குறுக்காக மடித்தால் இத்தகைய கட்டை உண்டாக்கலாம். முன் கைக்கு அடியில், முழங்கையின் நுனியில் கட்டு வைக்கப்படுகிறது. மேற்கைக்கு 90° கோணத்தில் விளிம்பு அமைகிறது. துணியின் நுனிகள் கழுத்தைச் சுற்றிச் செலுத்தப்பட்டுப் பின்னல் ஒரு முடிச்சுப் போடப்படுகிறது. மற்ற நுனி முழங்கையின் மேல் மடிக்கப்பட்டு முன்னல் ஊக்கு கொண்டு பொருத்தப்படுகிறது (படம் 16).

மற்றுமொரு வகையில் அடிபட்ட பக்கத்தின் முழங்கைக்கு மேல் ஒரு நுனி பொருத்தப்படுகிறது. மற்ற

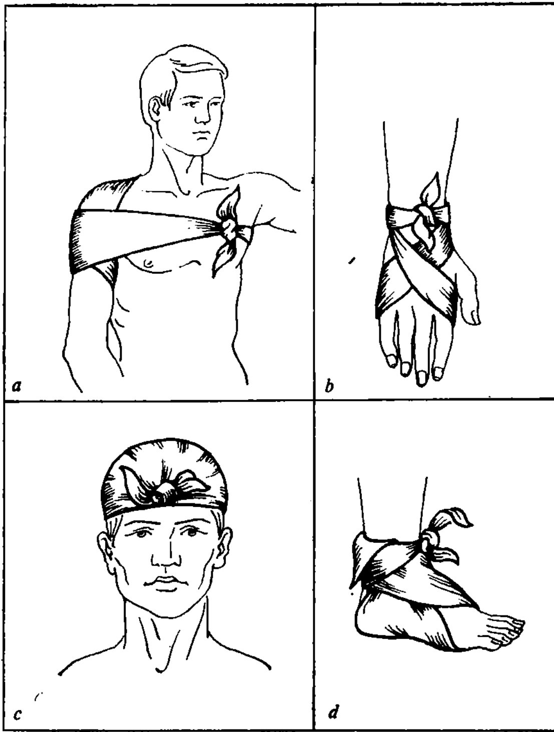


படம் 16. முக்கோணக் கட்டை பயன்படுத்துதல் (a, b)

நுனிகள் முதுகில் பின்புறமாக முடிச்சுகளாகப் போடப் படுகின்றன. இதனால் ஒரு நுனி நீளமாகவும் மற்றொரு நுனி குட்டையாகவும் இருக்கிறது. இந்த நுனியை முழங்கை அளவுக்கு உயர்த்தப்பட்டுப் பின்புறமாகக் கட்டப்படுகிறது. முக்கோணக் கட்டுகளின் விளிம்புகள் நீளமாக இல்லையெனில் ஒரு உருண்டை கட்டையைப் பயன்படுத்தலாம்.

முக்கோணவடிவக் கட்டுகளை உடலின் எந்தப் பகுதியிலும் பயன்படுத்தலாம் (படம் 17).

மெல்லிய துணித் துண்டிலிருந்தோ ஒரு உருண்டைக் கட்டிலிருந்தோ இரண்டு மூலைகளிலும் பிளவு செய்தால் ஒரு நான்கு வால் கட்டை உண்டாக்கலாம். இத்தகைய கட்டு ஒரு வளையம் செய்யவோ அல்லது ஒரு தாங்கியை உண்டாக்கவோ பயன்படுகிறது. மூக்கு மற்றும் தாடை,

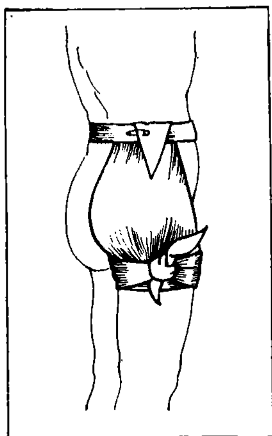


படம் 17. முக்கோணக் கட்டுகளின் பல வகைகள்
a, தோள்பட்டையின் மீது; *b*, மணிக்கட்டு மீது; *c*, தலை மீது; *d*, கணுக்கால் மூட்டின் மீது

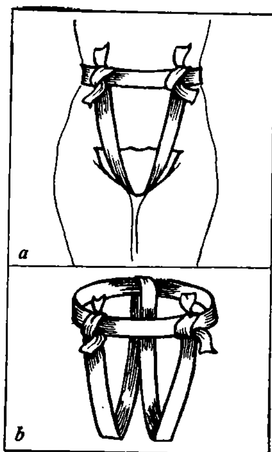
முன்னெற்றி, பின்தலை ஆகியவற்றின் கட்டுகளை ஒரு நிலைப் படுத்த இது உதவுகிறது (படம் 19).

மெல்லிய துணியின் இரண்டு பட்டைகளிலிருந்து—ஒன்றின் மத்தியில் மற்றொன்றை நேர் கோணத்தில் மடிப்பதன் மூலம்—ஒரு T-பாண்டேஜை (கட்டை) செய்யலாம். பிட்ட இடையில் போடப்பட்ட கட்டுக்களை நிலைநாட்ட இது உதவுகிறது (படம் 20). மெல்லிய துணிக்கட்டுகளே பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

கட்டுப் போடும் போது சில நியதிகளைப் பின்பற்ற வேண்டும். உடலின் கட்டுப் போடப்பட்ட பகுதி வசதி



படம் 18. பிட்டத்திற்கான முக்கோணக் கட்டு



படம் 20. பிட்ட இடைக் கான T-கட்டு (a,b)



படம் 19. தொங்கல் கட்டு

யான நிலையில் இருக்க வேண்டும். கட்டுப் போடப்படும் முன்னரும் பின்னரும் வசதியாக இருக்கும்படிப் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். இந்த நியதி பின்பற்றுவிடில் கையை மடித்துப் போடப்பட்ட கட்டு கையை நீட்டும் போது அவிழ்ந்துவிடும். அது போன்றே நீட்டிய கையில் கட்டு போடப்பட்டால் கையை முழங்கையில் மடக்கும் போது துணிக்கட்டு கையை இறுக்கி வசதிக் குறைவை உண்டாக்குகிறது. இதைத் தவிர்க்க முழங்கை மடக்கப் பட்ட நிலையில் கட்டுப் போட வேண்டும். உடலிருந்து

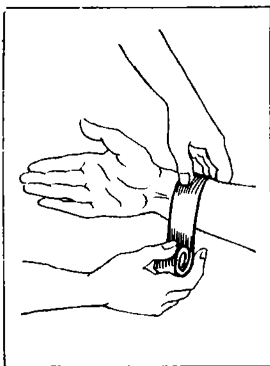
தோள்பட்டையைச் சிறிது நகர்த்த வேண்டும். கைவிரல் கள் மடக்கப்பட்டு இருப்பதால் கட்டைவிரல் அசையும் படி இருக்க வேண்டும். கால்களுக்குக் கட்டுப் போடும் போது கால் நீடப்பட்டுக் கணுக்கால் நேர் கோணத்தில் இருக்க வேண்டும்.

கை கால்களுக்குக் கட்டுப் போடும் போது புறத்தி லிருந்து உள்நோக்கி அமைய வேண்டும். அப்போதுதான் குருதித் தேக்கம் தவிர்க்கப்படும். கட்டுப் போடுவது ஒரு பக்கமாகவே இருக்க வேண்டும் (அதாவது வலஞ்சுழியாக). ஒவ்வொரு சுற்றின் போதும் முந்திய சுற்றின் மீது இறுக் கமாக இருக்கும்படிக் கட்டுப் போட வேண்டும். கட்டுப் போட்டு முடிந்த பின்னர் கட்டின் ஒரு நுனி இரண்டாகக் கிழிக்கப்பட்டுக் கிழிக்கப்பட்ட துண்டுகள் சுற்றிக் கட் டப்பட்டு முடிச்சிடப்படுகின்றன. இரத்த வினியோகக் கோளாறுகளைத் தவிர்க்கக் கட்டு இறுக்கமாகப் போடப் படக் கூடாது. கட்டு தளர்ந்த இருந்தாலும் காயத்திலி ருந்து நழுவி விழுந்து விடும்.

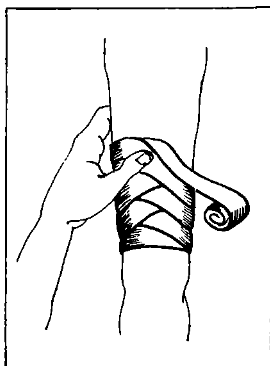
சுருள் கட்டு. இடது கையின் கட்டைவிரலால் கட்டுப் போடப்பட்டபகுதியின் மீது கட்டின் துணியின் நுனியை அழுத்தி வலது கையால் உருண்டை கட்டை அவிழ்த்துக் கட்டி, சுருள் மீது சுருளாக, ஒன்றின் மீது ஒன்ருகக் கட் டுப் போட வேண்டும் (படம் 21).

பருமனில் மாறுபடும் உடலின் பல்வேறு பாகங்களில் (காவின் முன்புறம் மற்றும் தொடை, முன்கை) போடப் படும் கட்டுகள் உறுதியாகவும் ஸ்திரமாகவும் இருக்க எதிரும் புதிருமான நிலையில் சுருள் கட்டைக் கையாள வேண்டும் (படம் 22).

தலைக்கான (உச்சநிலை, பின் மண்டை, கீழ்த்தாடைக் காயங் களுக்கான) கட்டுகள். உருண்டைக் கட்டிலிருந்து 70—80 செ.மீ நீளமுள்ள துண்டு எடுக்கப்படுகிறது. அதன் ஒரே மாதிரியான இரண்டு பட்டைகள் இரண்டு காதுகளின் முன் தொங்கும் வகையில் உச்சந்தலையில் வைக்கப்படுகி றது. அடிபட்டவனே அல்லது அவனது உதவியாளரோ இவற்றை இறுக்கமாகப் பிடித்துக் கொள்கிறன். முன் நெற்றியின் மட்டத்தில் ஒரு உருண்டைக் கட்டு பல சுற் றல்களுடன் தலையில் சுற்றப்படுகிறது. பட்டைகளின்



படம் 21. சுருள் கட்டு

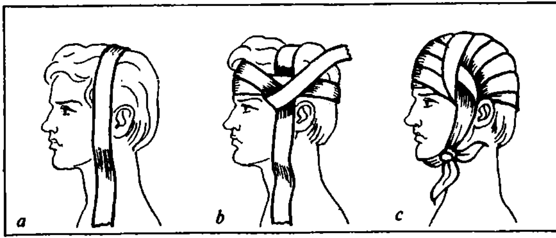


படம் 22. சுருள் கட்டு எதிரும்புதிருமான நிலையில்

இரண்டு நுனிகளும் கீழே இழுக்கப்படுகின்றன. கட்டு அதில் ஒன்றைச் சுற்றி வட்டமாகக் கட்டப்பகிறது. அதன் பின்னர் தலையின் பின்புறமாகக் குறுக்காகச் சுற்றப்பட்டு மீண்டும் முன் நெற்றியின் அருகே கொண்டுவரப்படுகிறது. முதல் பட்டை மீண்டும் சுற்றப்படுகிறது. தலையின் பின்புறமாக மீண்டும் கட்டப்படுகிறது. இரண்டாவது பட்டை சுற்றப்பட்டுக் கட்டு தலையின் முன்புறத்திற்கு வருகிறது. கட்டின் சுற்றல்கள் படிப்படியாகத் தலை உச்சியின் மத்திய இடத்தை அடைந்து ஒரு தொப்பி போன்று காட்சி அளிக்கிறது. செங்குத்தாக இருக்கும் பட்டைகளின் நுனிகள் தாடையின் அடியில் முடிச்சுப் போடப்படுகின்றன.

வலது கண்ணிற்கான கட்டு. தலையைச் சுற்றி இரண்டு மூன்று சுற்றுகள் போட்ட பின்னர் உருண்டைக் கட்டு உரிய இடத்தில் வைக்கப்பட்டு வலதிலிருந்து இடமாக, எதிர் வலஞ்சுழியாக, குறுக்காகத் தலையின் பின்புறம் கொணர்ந்து வலது காதின் பின்புறமாக வலது கண்ணின் முன்கட்டுப் போடப்படுகிறது (படம் 24). கண்ணின் மேலாகவும் தலையைச் சுற்றியும் மாற்றி மாற்றிச் சுற்றல்கள் இடப்படுகின்றன.

இடது கண்ணிற்கான கட்டு. இடதிலிருந்து வலதாக இடது கண்ணுக்குக் கட்டுப் போடுவது எளிதாகும். கட்டை



படம் 23. தலைக்குப் போடப்படும் கட்டுக்களின் பல்வேறு நிலைகள் (தலைக்கட்டு) (a, b, c)



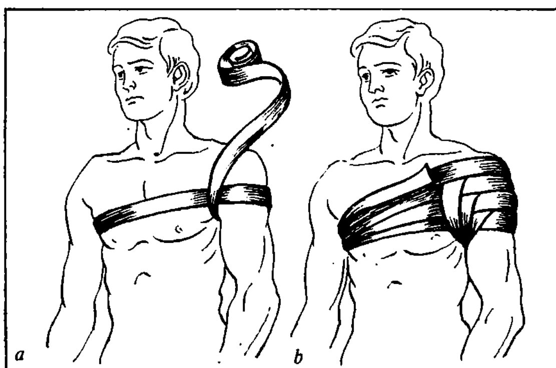
படம் 24. வலது கண்ணுக்கான ஒரு கட்டு



படம் 25. மூவிலை வடிவக் கட்டு

இடது காதின் கீழாகப் பின்புறமிருந்து முன்புறத்திற்குக் கன்னத்தின் வழியாகக் காயமடைந்த கண்ணை மூடுவது எளிது. குறுக்கான சுற்றல்களும் வட்டமான சுற்றல்களுமாக மாற்றி மாற்றிக் கட்டுப் போடுவது நல்லதாகும்.

மூவிலை வடிவக் கட்டு. கீழ்த்தாடைக்கு அண்டை கொடுக்கவோ அல்லது முகம் மற்றும் காதின் பக்கத்தை மறைக்கவோ மூவிலை வடிவக் கட்டைக் கையாளலாம். தலையைச் சுற்றி இரண்டு, மூன்று சுற்றுகள் போடப்படுகின்றன. கட்டு தலைக்குப் பின்னால் குறுக்காகச் செலுத்தப்பட்டு மறுபக்கமாகக் கீழ்த்தாடைக்குக் கீழாகக் கொண்டுவரப்படுகிறது. செங்குத்தான பல சுருள்கள் உச்சந்தலைக்கு மேல் கொண்டு வரப்படுகின்றன. கட்டு தலையின் பின் பக்க வழியாக முன்பக்கம் கொண்டு வரப்படுகிறது. தலையைச் சுற்றி பல சுருள்கள் போட்ட பின்னர் அது இறுக்கப்படுகிறது (படம் 25).

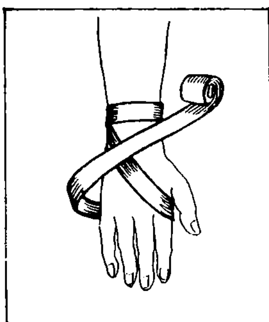


படம் 26. தோள் மூட்டுக்கான வரிக்கட்டு (a, b)

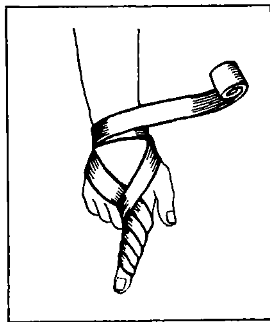
கழுத்தைச் சுற்றியுள்ள கட்டு தேவையற்ற சுருள்கள் இன்றி தளர்ந்து இருக்க வேண்டும். இல்லையெனில் மூச் சுவிடலுக்குத் தடை ஏற்படும். தலை மற்றும் கழுத்தின் பின்பகுதிக்குக் கட்டுப் போட '8' வடிவக் கட்டு வசதி யாக இருக்கும். இது வட்டமாகத் தலையைச் சுற்றிப் பொருத்தப்படுகிறது. பின்னர் தலையின் பின்புறமாகக் குறுக்காகச் செல்கிறது. கழுத்துக்கு முன்புறமாகக் கீழ் நோக்கிச் சென்று பின்னர் கழுத்தைச் சுற்றிக் குறுக்காக முன் தலைக்கு மேலாகச் சென்று பின்னர் தலையின் பின் புறத்தை அடைகிறது.

மேற்கைக்குக் கட்டுகள். மேற்கை எலும்பு மற்றும் தோள்ப் பட்டைப் பகுதியில் **வரிக்கட்டு** உபயோகிக்கப் படுகிறது. தோளுக்கான வரிக் கட்டு கீழ்க்கண்டவாறு போடப்படுகிறது: பாதிக்கப்படாத அக்கூளிலிருந்து மார் பின் முன்புறத்திற்குக் கட்டு செலுத்தப்படுகிறது. அடி பட்ட தோளின் புறப்பரப்பு முன்னிருந்து பின்புறமாகச் சுற்றப்பட்டு அக்கூளுக்கு முன்னுகக் கொண்டு வரப்பட்டு மீண்டும் தோளைச் சுற்றி வருகிறது. ஆனால் இப்போது கட்டு மார்பைச் சுற்றி செலுத்தப்படுகிறது. மாற்றி மாற்றிச் சுருள்கள் போடப்பட்டுத் தோள் முழுவதும் மூடப்பட்டுக் கட்டின் நுனி ஒரு ஊசியால் பொருத்தப்படுகிறது(படம் 26).

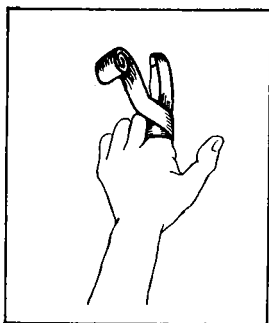
மணிக்கட்டின் பின்புறத்திற்கான '8'வடிவக் கட்டு. மணிக்கட்டு



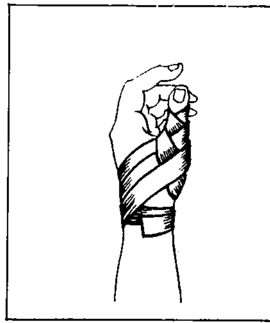
படம் 27. மணிக்கட்டின் பின்புறமாகப் போடப்படும் '8' வடிவக் கட்டு



படம் 28. விரலுக்கான சுருள் கட்டு



படம் 29. விரலின் நுனிக்கான கட்டு



படம் 30. கட்டை விரலுக்கான வரிக்கட்டு

மூட்டுக்கு மேலாகக் கட்டு சுற்றப்பட்டுக் குறுக்காக மணிக் கட்டின் பின்புறம் செலுத்தப்பட்டு (உள்ளங்கையையும் சேர்த்து) மணிக்கட்டைச் சுற்றி கார்பஸ் எலும்பைச் சுற்றி, சிறு விரலையும் சுற்றி, கட்டுப் போடப்படுகிறது (படம் 27).

விரல்களுக்கான கட்டு. மணிக் கட்டைச் சுற்றிப் பின்னர் குறுக்காகக் கையின் பின்புறத்திலிருந்து விரலுக்குச் செல்கிறது. சுருள்கள் விரலைச் சுற்றிப் போடப்பட்டு இறுதியில் கையின் பின்புறமிருந்து மணிக்கட்டுக்கு வருகிறது (படம் 28).

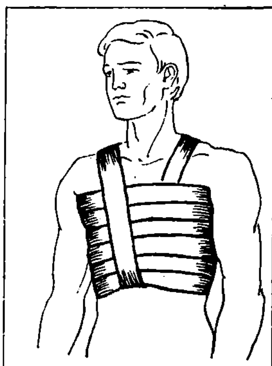
மற்ற எல்லா விரல்களுக்கும் கட்டுப் போட இந்த முறையைப் பின்பற்றலாம். இடது கைக்குச் சிறு விரலி லிருந்தும் வலது கைக்குக் கட்டை விரலிலிருந்தும் கட்டு துவங்கப்படுகிறது. **விரல் நுனிக்குக்** கட்டுப் போட விர லின் முன்பாக உருளைக் கட்டு வைக்கப்படுகிறது. உள் ளங்கையிலிருந்து விரல் நுனிக்குக் சுற்றி விரலின் வெளிப் பரப்பும் மறைக்கப்பட வேண்டும். பின்னர் அடித்தளத் திலிருந்து துவங்கிக் கட்டுப் போடப்படுகிறது (படம் 29).

வரிக்கட்டின் உதவியால் **கட்டை விரலுக்குக்** கட்டுப் போடப்படுகிறது. மணிக்கட்டைச் சுற்றிச் சுருள்கள் போடப்பட்டுக் கையின் பின்புறத்திலிருந்து கட்டை விர லின் நுனிக்குச் சென்று மணிக்கட்டுக்கு மீண்டும் வந்து கட்டை விரலைச் சுற்றிக் கட்டு போடப்படுகிறது. கட்டை விரலைச் சுற்றி மேலும் பல சுருள்கள் போடப்பட்டு முழு மையாக மூடப்படுகிறது (படம் 30).

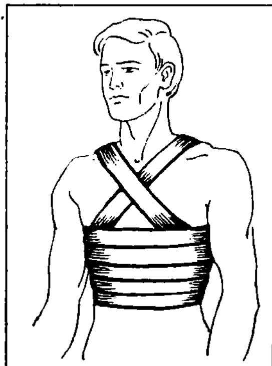
கைக்கும் கட்டை விரல் தவிர்த்த மற்ற 4 விரல்களுக் கும் கட்டுப் போட மணிக்கடைச் சுற்றி ஒரு சுற்றுப் போடப்படுகிறது. பின்னர் எதிரும் புதிருமாகக் கையின் பின்புறமாகக் கட்டுப் போட்டு விரல் நுனிகளும் உள்ளங் கையும் மூடப்படுகின்றன. '8' வடிவக் கட்டின் உதவியா லும் கைக்குக் கட்டுப் போடலாம்.

மார்புக்கான கட்டு. மார்புக்குச் சுருள் கட்டு. ஒரு மீட்டர் நீளமுள்ள துணிக் கட்டு இடது அல்லது வலது தோளின் மேலிடப்பட்டுத் தொங்கவைக்கப்படுகிறது. ஒரு உருளைக் கட்டின் பல சுற்றுகள் கீழிலிருந்து மேலாக மார்பின் மேலி டப்பட்டு இறுதி நுனி பொருத்தப்படுகிறது. முன்னுலுள்ள முதல் கட்டின் நுனி மற்ற தோளுக்கு மேலாகக் கொண்டு வரப்பட்டுப் பின்னுலுள்ள தொங்கும் நுனியுடன் முடிச் சிடப்படுகிறது (படம் 31).

மார்புக்கான சிலுவை வடிவக்கட்டு மார்பின் கீழ்ப் பகுதியைச் சுற்றி உருளைக் கட்டு சுருள்களுடன் துவங் குகிறது. இடது தோளின் மேலாக வலதிலிருந்து இட தாகச் சுருள் கட்டு துவங்கி வலது தோளின் பின்புறம் சென்று பின்னர் இடது அக்கூள் நோக்கிச் சென்று இடது



படம் 31. மார்புக்கான சுருள் கட்டு

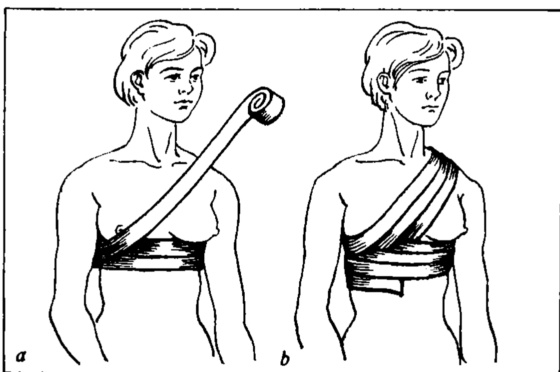


படம் 32. மார்புக்கான சிலுவைவடிவக் கட்டு

தோளை அடைகிறது. மார்பைச் சுற்றிக் கட்டுப் போடப் படுகிறது (படம் 32).

மார்பகங்களைத் தாங்கக் கட்டு. வலது மார்பக முலைக் குக் குறுக்காக வலதிலிருந்து இடது நோக்கி மார்பகத் தினடியில் கட்டு வருகிறது. பின்னர் வலதிலிருந்து இடது நோக்கிக் கட்டு சென்று பாதிக்கப்படாத தோளின் மேலாக வந்து முதுகைச் சுற்றி வலது அக்கூளுக்கு வருகி றது. கட்டு மார்பைச் சுற்றி இடப்பட்டு முலையின் கீழ்ப் பகுதியை மறைக்கும்படி அமைக்கப்படுகிறது. மார்பக முலையைத் தூக்கிய பின்னர் மார்பைச் சுற்றித் தோளைச் சுற்றிக் கட்டு இடப்படுறது, இது போன்ற பல சுற்றல் கள் போடப்படுகின்றன. இது ஒன்றின் மேல் ஒன்ருக இருக்கிறது (படம் 33).

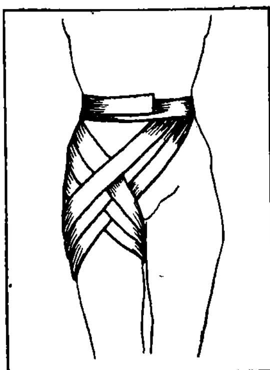
வயிறுக்கும் தொடை இடைப் பகுதிக்குமான கட்டு. வயிற் றின் மேற்புற மற்றும் நடுவிலான காயத்திற்குச் சுருள் கட்டு போடுவது வசதியாக இருக்கும். ஆனால் கீழ் வயிற் றுக்குக் குறிப்பாக இடுப்புப் பகுதியில் போடப்படும் கட்டு நிலைக்காது அவிழ்ந்து விடும். அகவே தொடை இடை மற் றும் பிட்டம், தொடை, இடுப்பு ஆகியவற்றைச் சேர்த்து சுரிக்கட்டுடன் சுருள் கட்டுப் போடுவது நல்லது. இத்த கைய கட்டைப் பல முறைகளில் போடலாம். இந்த முறை



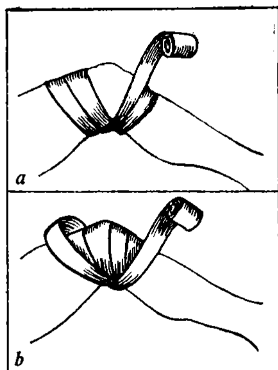
படம் 33. மார்பக முலைக்கான கட்டு (a, b)

கட்டின் திருப்பத்தைப் பொறுத்து (முன்பாக, பின்பாக, பக்கமாக) இருக்கிறது. படம் 34 தொடை இடைக்குப் போடப்பட்ட வரிக்கட்டை காட்டுகிறது. சுருள்கள் மூலம் வயிற்றைச் சுற்றிக் கட்டு இறுக்கப்படுகிறது. பின்புறமிருந்து முன்புறமாகச் சென்று தொடையின் முன்புறத்தை, இடுப்பைச் சுற்றிக் கட்டு அமைகிறது. அது போடப்பட வேண்டிய இடத்தைப் பொறுத்துக் கட்டு மேலிருந்து கீழாகவோ கீழிலிருந்து மேலாகவோ அமைகிறது. தொடை இடையாக இருந்தால் மேல் மட்டத்திலும் தொடையாக இருந்தால் கீழ் மட்டத்திலும் அமைகிறது. இடுப்பைச் சுற்றிச் சுருள் வட்டங்களால் கட்டு இணைக்கப்படுகிறது.

கால்களுக்கான கட்டுகள். முன் கை மற்றும் தோளுக்குப் போடப்படுவது போல் தொடைக்குக் கட்டுப் போடலாம். தொடையின் மேற்பகுதியில் இடுப்பைச் சுற்றி வரிக் கட்டுப் போட்டு இணைத்து விடலாம். கீழே மூட்டு வரைக்கும் செல்லும் வகையில் **சுருள்கட்டை எதிரும் புதிருமாக** முன் காலுக்குப் போடலாம். **குவிகின்ற மற்றும் விரிகின்ற எதிரும் புதிருமான சுருள் கட்டுகளைக்** கீல் மூட்டுகளுக்குப் பயன்படுத்தலாம். இது குறிப்பாக முழுங்கால் மற்றும் முழங்கை மூட்டுக்கும் பொருந்தும்.



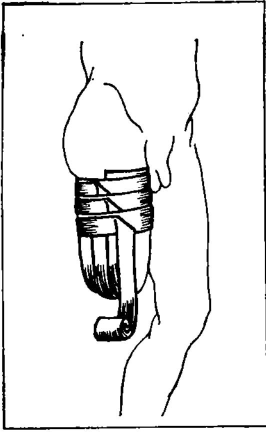
படம் 34. தொடை இடைக்கான வரிக்கட்டு



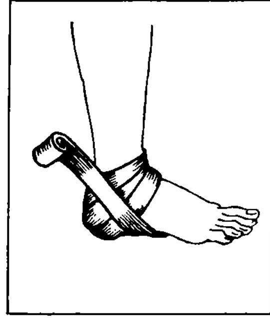
படம் 35. முழங்கால் மூட்டுக்கான வரிக்கட்டு (a, b)

முழங்காலுக்கான, **குவிகின்ற வரிக்கட்டு** முழங்கால் சிப்பியைச் சுற்றி வட்டச் சுற்றுகளாகத் துவங்குகிறது. அடுத்து வரும் ஒவ்வொரு சுற்றும் முந்திய சுற்றுக்கு மேலாகவும் கீழாகவும் மாற்றி மாற்றி முழங்கால் பள்ளத்தைச் சுற்றிப் போடப்படுகிறது (படம் 35). **விரிகின்ற வரிக்கட்டு** வட்டமான சுற்றுகளாக முழங்கால் மூட்டுக்கு மேலும் கீழுமாகத் துவங்குகிறது. சுற்றுக்கள் முழங்காலை நன்கு சுற்றி மையத்தை அடைகிறது.

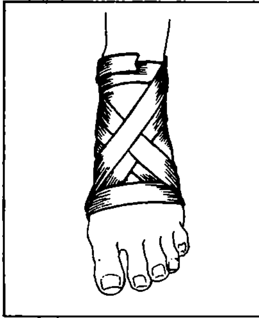
நேர்மாறான சுருள்கட்டு உடலின் உருண்டையான பகுதிகளுக்குப் பொருந்துகிறது. இது துண்டிக்கப்பட்ட (அகற்றப்பட்ட) கை, காலின் முனைக்கும் போடப்படுகிறது. கிடைமட்ட திசையில் தொடையைச் சுற்றிக் கட்டு பொருத்தப்படுகிறது. பின்னர் கட்டு எதிர்ப்புறமாகச் சென்று நுனியின் மேலாகத் தொடையின் முன்புறம் வழியாகப் பின்னால் செல்கிறது (படம் 36). கிடைமட்டச் சுற்றுகளை அடைந்தவுடன் கட்டு மீண்டும் எதிர்ப்புறமாகச் செல்கிறது. பின்னர் வட்டமாக இறுக்குச் சுற்று போடப்படுகிறது. இத்தகைய கிடைமட்ட, நீள்மட்டச் சுற்றுகள் மீண்டும் போடப்பட்டு நுனி முழுமையாக மறைக்கப்படுகிறது.



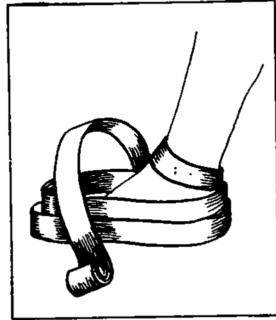
படம் 36. தொடையின் நுனிக்கு நேர்மாருன கட்டு



படம் 37. குதிங்காலுக்கான கட்டு



படம் 38. கணுக்காலுக் கான கட்டு



படம் 39. பாதத்திற்கான கட்டு

குவிகின்ற அல்லது விரிகின்ற வரிக்கட்டின் உதவி யால் குதிங்காலுக்கும் கட்டுப் போடலாம். குதிங்காலின் புடைப்பில் கட்டைத துவங்கி கீழிலிருந்து மேல்நோக் கிப் போடப்பட்டு ஒன்றின் மேல் ஒன்ருக அமைகிறது (படம் 37). இந்தச் சுற்றுகள் குதிங்கால் வழியாகக் குறுக் காகப் போடப்படும் சுற்ருல் ஸ்திரநிலே அடைகிறது.

கணுக்காலுக்குக் கட்டுப் போடும் போது குதிங்காலை மூட வேண்டாமெனில் '8' வடிவக் கட்டுப் போடலாம். கணுக்கால் எலும்பிற்கு மேலாகச் சுருள் சுற்றுகளுடன் கட்டுத் துவங்குகிறது. உருண்டைக்கட்டு குறுக்காகக் காலின் கீழ் பகுதியைச் சுற்றிச் சென்று கணுக்காலுக்கு மேலாக அமைகிறது (படம் 38). கணுக்காலுக்கு மேலாகச் சுருள் சுற்றுகளால் கட்டு நிலை பெறுகிறது.

பாதம் முழுவதற்கும் கட்டுப் போட வேண்டுமெனில் கணுக்கால் எலும்பிற்கு மேலாகச் சிறிய சுருள்களாகக் கட்டு இடப்பட வேண்டும். தளர்ந்த நிலையில் குதிங்காலிலிருந்து கட்டை விரல் வரை நீள வாட்டத்தில் பல தடவைகள் சுற்றுப் போடப்படுகிறது. அதன் பிறகு கால் விரல்களில் துவங்கிப் பாதம் வரை சிறிய கட்டுகள் போடப்படுகின்றன (படம் 39).

எங்கெங்கு உருண்டைக் கட்டு அல்லது முக்கோண வடிவக் கட்டு சரியாகப் பொருந்தாதோ அல்லது அதைப் போடுவதற்கு நிறைய நேரம் ஆகும் என்றிருக்கும் பொழுது அங்கு சிறிய கட்டுத் துணிகளைச் சருமத்தின் மேல் ஒட்டலாம். ஒட்டும் பிளாஸ்டர் துண்டுகலைப் போடப்பட்ட கட்டுகளின் விளிம்புகளுக்கு வெளியே 5—6 செ.மீ நீட்டிக் கொண்டிருக்கும் வகையில் பொருத்த வேண்டும்.

எளிய காயங்களுக்கு முதலுதவி

எளிய காயங்கள் (வெட்டுகள், துளைகள், சிராய்ப்புகள், பிறாண்டுதல், சிம்புகள்) அன்றாடம் நிகழக் கூடியவை ஒன்றாகும். அவை ஆபத்தானவையல்ல. அதனால் ஒருவனின் பணிகள் பாதிக்கப்படுவதில்லை. ஆனால் முதலுதவி உடனடியாகத் தரப்படாவிடில் அவை சீழ் கொண்ட அழற்சியாக மாறலாம்.

சருமத்தில் உண்டாகும் மிகச் சிறிய சிராய்ப்பு கூட உடனடியாக 5% டிங்க்சர் அயோடின் தடவப்பட்டுச் சுத்தமான துணியால் மூடப்பட வேண்டும். சருமமும் [illegible]ழும் அசுத்தமடைந்திருந்தால் காயத்தைச் சுற்றி

யுள்ள சருமத்தை 0.5% அம்மோனியம் ஹைட்ராக் சைடாலும் காயத்தை 3% ஹைட்ரஜன்பெராக்சைடா லும் துடைத்துச் சுத்தம் செய்ய வேண்டும். காயத்தின் விளிம்புகள் ஒரே சீராக மழமழப்பாக இருந்து அதன் அக லம் 0.5 செ.மீ க்கு அதிகமாக இருந்தால் விளிம்புகள் சேர்க்கப்பட வேண்டும். இதற்குக் காயத்தின் அளவை விடச் சிறிய ஒட்டும் பிளாஸ்டரை எடுத்து ஒரு நுனியைக் காய விளிம்பின் ஒரு ஓரத்தில் பொறுத்தி மற்ெறாரு விளிம்பை இந்த விளிம்புடன் சேர்த்து ஒட்டிவிட வேண் டும். பிளாஸ்டர் காயத்தை முழுமையாக மூடக் கூடாது. காயத்தின் விளிம்புகள் திறந்தே இருக்க வேண்டும். பிளாஸ்டருக்கு மேலாகச் சுத்தமான கட்டு இட வேண் டும். எளிய காயங்களும் சிராய்ப்புகளும் கல்லாடியான் அல்லது விசேஷக் கோந்தால் மூடப்பட வேண்டும்.

துளையடைந்த காயங்களை ஸ்பிரிட் தடவிய துணிக் கட்டின் உதவியால் மூடுவது நல்லது.

கை, கால், விரல்களில் ஊமைக் காயங்கள் ஏற்பட் டில் நகங்களுக்கு அடியில் இரத்தக் கசிவு எற்பட்டுச் சீழ் உண்டாகும் வாய்ப்புகள் உள்ளன. இதனால் அழற்சியும் ஏற்படுகிறது. இச்சிக்கலைத் தவிர்க்க நகத்தினடியில் தேங் கிய இரத்தத்தை அகற்றிச் சாராயம் கொண்ட கட்டைப் போடுவது மருத்தவரின் பணியாகும். இந்த முறை மிக வும் எளியது. மயக்க நிலை தேவையில்லை.

அயல் பொருட்கள் (நன்கு தெரியும் உலோக ஊசிகள், தூள்கள், துண்டுகள், மரச் சிம்புகள் முதலியன) சரு மத்தை ஊடுருவி உட்சென்றால் அவற்றைக் கூர்மையான சிறிய இடுக்கியின் உதவியால் அகற்றிக் காயத்திற்கு டிங்க் சர் அயோடினும் சாராயம் கலந்த கட்டும் இட வேண்டும்.

பாம்புக் கடி

நச்சுப் பாம்புக் கடியால் ஏற்படும் காயங்களால் உயி ருக்கே ஆபத்து நேரிடும். பாம்புக் கடிகளின் அனைத்துக் கேசுகளில் 4/5 பங்கு ஆசியா மற்றும் ஆப்பிரிக்கா, தென் அமெரிக்கா ஆகிய நாடுகளில் நிகழ்கின்றன. இந்தியா

வில் மட்டும் பாம்புக் கடியால் வருடத்திற்கு 1,00,000 பேர் பாதிக்கப்படுகின்றனர்.

மேற்பறக்களின் மேல் நச்சு கொண்ட பைகளைப் பாம்புகள் கொண்டுள்ளன. அவை கடிக்கும் போது காயத்தினுள் செலுத்தப்பட்ட நச்சு இரத்த நாளங்களினுட் சென்று உடலெங்கும் பரவுகின்றது.

பாம்பின் நச்சில் காணப்படும் பல்வேறு நச்சுப் பொருட்களில் சில நரம்பு மண்டலத்தைத் தாக்குகின்றன (இவற்றுள் ரேட்டில் பாம்பின் சில வகைகள் மற்றும் கடற்பாம்புகள், பவழப் பாம்பின் நச்சுகள் அடங்கும்). மற்ற நச்சு இருதயம் மற்றும் இரத்த நாளங்களின் பணிகளைப் பாதித்து இரத்த உறைவைத் தடை செய்கின்றன. ஆகவே பாம்பு நச்சின் முதல் அறிகுறிகள் மாறுபடுகின்றன. பாம்புக் கடியின் 30—90 நிமிடங்களுக்குள் பொதுவான நச்சுநிலை தென்படுகிறது. பாதிக்கப்பட்டவனுக்கு இருதய ஸ்தம்பிப்பு ஏற்படுகிறது. அல்லது இரத்த அழுத்தம் குறைந்து நிலை குலைகிறுன், மூச்சுக் கேந்திரமும் தசைகளும் செயலிழப்பதால் மூச்சு விடல் தடைபடுகிறது.

பவழ மற்றும் கடல் பாம்புகளின் கடியால் ஏற்படும் தல அறிகுறிகள் வீங்கிய சருமத்தின் மேல் காணப்படும் இரண்டு சிறிய புள்ளிகளாகும். வீரியன் பாம்பின் (ஆடர் அல்லது ரேட்டல் பாம்பு) கடியால் எரிச்சலுடன் வலி தோன்றி சருமம் சிவந்து வீங்கிக் குருதிப் பெருக்கு ஏற்படுகிறது. கடித்த இடத்திலும் அதைச் சார்ந்த பகுதியிலும் சிரைகள் அடைபடுகின்றன.

துரிதமாகவும் தீவிரமாகவும் காயத்திலுள்ள நச்சை 15 நிமிடங்களுக்கு உறிஞ்சுவதே உடனடியான முதலுதவி ஆகும். கடிபட்ட 6 நிமிடங்களுக்குள் காயத்தை வாயால் உறிஞ்சினுல், முக்கால் பங்கு நச்சை வெளியேற்றி விட்டதாகக் கொள்ளலாம். காயம் உலர்ந்துவிட்டால் சருமத்தை மடித்து அமுக்குவதன் மூலம் காயம் திறந்து விடுகிறது. உடனே வாயாலோ, மார்புப் பம்பாலோ, ரப்பர் குமிழாலோ காயத்தின் நச்சை உறிஞ்சிவிட வேண்டும். உறிஞ்சுபவனின் வாயினுள் செல்லும் நச்சுப் பொருள் விரைவில் கரைந்து தீங்கற்றதாக ஆகி விடுகிறது. உறிஞ்சுபவனின் வாயில் மற்றும் உதடுகளில் வாயின் உள்

ளில் கீறல்கள் மற்றும் புண்கள் இருந்தால் கூட தீங்கு எதுவும் நேரிடாது. ஏனெனில் பாம்பால் சுரக்கப்பட்ட நச்சு அவ்வளவு குறைவாக இருக்கிறது.

நச்சு உறிஞ்சப்பட்டு வெளியேற்றப்பட்டவுடன் கடிப் பட்ட இடத்தை டிங்க்சர் அயோடின் மற்றும் சாராயம் பிரில்லியண்ட கிரீன் போன்ற மருந்துகள் கொண்டு பூச லாம் அல்லது தடவலாம். உடலின் பாதிக்கப்பட்ட பகுதி யிலிருந்து நஞ்சு கொண்ட நிணநீர் மற்ற பகுதிகளுக்குப் பரவுவதை மட்டுப்படுத்தப் பாதிக்கப்பட்ட கையையோ காலேயோ அசையாது வைத்திருப்பது உசிதமாகும். மிகை யான அளவில் பானங்கள் (தேயிலே, காபி, கூழ், சாறு முதலியன) அருந்துவது நல்லது. எந்த வகையிலும் சாரா யம் அருந்தவே கூடாது. கால், கையைச் சுற்றிப் பட்டை வார் கட்டுவது கட்டாயமாகத் தவிர்க்கப்பட வேண்டும். வெடிகுண்டு மருந்து மற்றும் அமிலங்கள், காரங்கள், கொதிக்கும் எண்ணெ ஆகியவை கொண்டு காயத்தைச் சுட் டுப் பொசுக்கக் கூடாது.

முதலுதவி அளித்த பின்னர் பாதிக்கப்பட்டவனே நச்சு எதிர் மருந்து கிடைக்கும் மருத்துவக் கேந்திரத்திற்குத் துரிதமாக எடுத்துச் செல்ல வேண்டும் (நச்சு எதிர் மருந் துகளில் பல வகை உண்டு).

தனி நபர் தடுப்பு முறைகளாவன: பாம்புக் கடியைத் தவிர்க்க உயரமான தோல் காலணிகளே அணிதல், நெருக் கமாக நெய்யப்பட்ட துணிகளே அணிதல், தங்கும் இடங் களேயும் உறைவிடங்களேயும் பார்வையிடும் போது கவ னமாக இருத்தல்.

பாம்புகள் பொதுவாக யாரையும் தாக்குவதில்லே என் பதை நினேவில் கொள்ள வேண்டும். அவை தற்காப்பு செய்து கொள்ளுகின்றன. நச்சுப் பாம்பைப் பிடிக்க அல் லது கொல்ல முயற்சிப்பவர்களே பாம்புக் கடிக்குள்ளா கின்றனர்.

ஊமைக் காயங்கள்

தோலும் சிலேட்டுமப்படலமும் பாதிக்கப்படாத யாந்திரீகக் காயங்களேயே ஊமைக் காயம் என்கிறோம். அவையாவன: உடல் மற்றும் கபலம், மூளே ஆகியவற்றின்

காயங்கள், சுளுக்கடைந்த பந்தகங்கள் இடம் பெயர்ந்த மூட்டுகள் தசைகளின் சரும அடி கிழிசல், மார்பு மற்றும் வயிற்றின் உள்ளுறுப்புக்களின் பாதிப்பு, எலும்பு முறிவு கள்.

சிராய்ப்புகளும் ஊமையடிகளும் மழுங்கிய ஆயுதத் தாக் குதலாலோ கீழே விழுவதாலோ இவை ஏற்படுகின்றன. காயம்பட்ட இடத்தில் வலியும் ஏற்பட்ட சிராய்ப்பு சில நாட்களில் நீல நிறமடைவதும் அதன் அடையாளங்க ளாகும்.

முதலுதவி. வலியைக் குறைக்கவும் அடிபட்ட இடத் திலிருந்து குருதிப் பெருக்கைத் தடை செய்யவும் அடிபட்ட இடத்தை அசையாமல் உயரமான நிலையில் வைக்க வேண் டும். அதன் மீது பனிக் கட்டிப்பையையோ குளிர்ந்த மெத் தைகளையோ வைப்பதால் அதன் பாகம் குளிர்ந்து விடுகி றது. குளிர்ச்சியான நிலை இரத்த நாளங்களைச் சுருங்கச் செய்கிறது. குருதிப் பெருக்கைக் குறைக்கிறது. சிராய்ப்பு ஏற்பட்ட இரண்டு, மூன்று நாட்கள் கழித்து அந்தப் பாகத் தை வெப்பமடையச் செய்தால் தேங்கிய இரத்தம் கரைவது துரிதமடைகிறது (வெப்பமான மெத்தைகள், தல வெப்பக் குளியல்கள்).

ஒரு வெப்ப மெத்தை (ஒத்தடம்) கீழ்க்கண்டவாறு இடப்படுகிறது: 8% சாராயக் கரைசல் அல்லது சூடம் கொண்ட எண்ணெ திரவத்தில் நன்கு மடிக்கப்பட்ட துணி மெத்தையை முக்கி, பின்னர் பிழிந்து சருமத்தின் மீது இட வேண்டும். பெருமளவிலான எண்ணெத் துணியை அல்லது மெழுகு கொண்ட காகிதத்தைச் (துணி மெத் தையைவிட 2—3 செ.மீ அகலமாக இருகக் வேண்டும்) சருமத்தின் மீது பரப்பி, பஞ்சுத் துணியால் நன்கு மூடி, கட்டுத்துண்டைக் கட்டால் போர்த்த வேண்டும். இந்த மெத்தை 6—8 மணி நேரங்களுக்கு வைக்கப்பட வேண் டும். இதற்குள் ஈரம் உலர்ந்துவிடுகிறது. மெத்தையை அகற்றிய பின் சருமம் சாராயத்தால் சுத்திகரிக்கப்படு கிறது.

பந்தகங்களின் சுளுக்குகள் அடிக்கடி நிகழ்கின்றன. ஒரு [illegible]ான அசைவு மூட்டைப் பாதிக்கிறது. ஒரு சறுக்கல் [illegible] மூட்டை அதிகமாக வளைத்துவிடுகிறது. இதனால்

மூட்டு உறை ஓரளவு கிழிந்துபடுகிறது. மூட்டைச் சுற்றி வீக்கமும் வலியும் தோன்றுகிறது. ஆனால் அதன் வெளிப் புறத் தோற்றம் பெருமளவில் மாற்றமடைவதில்லை. பாதிக்கப்பட்டவன் தனது கை, காலே, சிறிது வலியுடனேயே பயன்படுத்துகிறன். சில நாட்கள் கழித்துத் தோல் நிறமாற்றமடைகிறது (நீலமும் கருப்பும்).

முதலுதவி. பாதிக்கப்பட்ட கையோ காலோ அசைக்கப்படாமல் இருக்க வேண்டும்.(முக்கோண வடிவ, கைத் தூக்குடன் மேற்கையைக் கட்டிடலாம், பாதிக்கப்பட்ட கணுக்காலே இறுக்கமாகக் கட்டிட வேண்டும்.) இரண்டு, மூன்று நாட்களுக்குப் பிறகு சிகிச்சை துவக்கப்படுகிறது (வெப்ப மெத்தைகள், தல நகச் சூட்டுக் குளியல்கள், தசைப் பிடித்துவிடல்).

மூட்டு இடப் பெயர்ச்சி மிகவும் ஆபத்தான ஒரு காயமாகும். இதனல் மூட்டு உறை கிழிபட்டு மூட்டில் இணையும் எலும்புகளின் ஒட்டுப் பரப்பு விலகிவிடுகிறது.

முதலுதவி. இறுக்கமான கட்டோ அல்லது ஒரு தப்பையோ போடலாம். இடப் பெயர்ச்சியைச் சரி செய்ய மருத்துவமனேக்கு அனுப்பப்பட வேண்டும்.

எலும்பு முறிவுகள் திறந்த வகையாகவோ மூடிய ஒன்ருகவோ இருக்கலாம். திறந்த வகையில் எலும்பு மட்டுமின்றி அதைச் சார்ந்து தோலும் பாதிக்கப்படுவதால் ஆபத்து அதிகமாகிறது. சருமமும் கிழிபட்டுப் போவதால் கிருமிகள் உள் நுழைந்து சீழ்நிலே மற்றும் அழுகல் சிதைவு, டெடனஸ் (இசிவு நோய்) ஆகியவை நேரிடலாம் மூடிய வகையில் சருமமும் சிலேட்டுமப்படலங்களும் பாதிக்கப் படாததால் கிருமிகள் உட்செல்ல முடியாது. நீண்ட குழல் வடிவ எலும்புகள் முறிந்தால் கீழ்க்கண்ட அறிகுறிகள் தோன்றுகின்றன: வலி, குருதிப் பெருக்கு, கால், கையின் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளின் சிதைவு, வழக்கமாகக் காணப்படாத அசாதாரண அசைவுகள், படபடதொனி, வீக்கம், எந்த அசைவும் முடியாத நிலே.

முறிந்த எலும்பின் துண்டுகள் இங்குமங்குமாகச் சிதறிக் கிடப்பதால் கை, காலில் ஒரு விகாரம் தெரிகிறது.

குறிப்பாகத் துப்பக்கிக் குண்டுகாய எலும்பு முறிவுகளில் எலும்புகளுக்கும் அதைச் சுற்றியுள்ள திசுக்களுக்

கும் மிகையான அளவில் சேமேற்படுகிறது. முறிந்த எலும்புத் துண்டுகள் சுற்றியுள்ள திசுக்களையும் நரம்புகளையும் இரத்த நாளங்களையும் பாதிக்கின்றன. இரத்தக் கசிவால் வீங்கிய பாதிக்கப்பட்ட தசைகளினுள் தீய கிருமிகள் நன்கு வளர்ச்சியடைய வாய்ப்புகள் உள்ளன. மண்ணும் துணித் துண்டும் உள் நுழையும் போது கிருமிகளும் உட்செல்லுகின்றன.

முதலுதவி. பாதிக்கப்பட்ட காலோ கையோ அசையாமலிருக்கச் செய்ய வேண்டும். குறிப்பாக நோயாளியை வேறு இடத்திற்கு அகற்றும் போது முறிந்த எலும்பின் பகுதிகள் கட்டப்பட்டு அதன் அசைவுகள் தவிர்க்கப்பட வேண்டும். எலும்பு முறிவுகளின் போது அவற்றை அசையாமலிருக்கச் செய்ய வேண்டிய நியதிகள் பற்றி 'கைகள் மற்றும் கால்களின் காயங்கள்' என்ற பகுதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. அவை பின்பற்றப்படாவிடில் பயங்கரமான சிக்கல்கள் ஏற்பட்டு நோயாளியின் உயிருக்கே ஆபத்து நேரலாம்.

தலை மற்றும் முகத்தின் காயங்கள்

தலை மற்றும் முகத்தின் காயங்களில் பெருமளவில் குருதிப் பெருக்கு ஏற்படுகிறது. ஏனெனில் இந்தப் பகுதியில் மிகவும் அடர்ந்த குருதி நாளப் பின்னல்கள் காணப்படுகின்றன. குருதிப் பெருக்கை நிறுத்த அமுக்குக் கட்டு போடப்படுகிறது. பொட்டெலும்பிலிருந்தோ பக்க [illegible]ட்டு எலும்புப் பகுதியிலிருந்தோ குருதிப் பெருக்கு ஏற்பட்டால் பொட்டெலும்பு தமனியைப் பலமாக அமுக்கிப் பின்னர் ஒரு அமுக்குக் கட்டு போடப்பட வேண்டும்.

சேதமடைந்த மூக்கிலிருந்து இரத்தம் வெளிப்படில் நோயாளி அசையாதிருக்க வேண்டும். தனது மூக்கைச் சிந்தக் கூடாது. மூக்கின் மீதும் தலையின் பின் புறத்திலும்

பனிக் கட்டி மற்றும் குளிர் தண்ணீர் பை, குளிர் அமுக்க மெத்தை ஆகியவற்றை வைக்க வேண்டும். மூக்குத் துவா ரங்களினுள் பந்து வடிவ பஞ்சைத் திணிக்க வேண்டும். மூக்கின் பக்கங்களை விரல்களால் நன்ருக அமுக்க வேண் டும். இரத்தம், மூக்கு-மேற்தொண்டையின் மீது சென்று விடாதபடித் தலையை முன்னேக்கிக் குனிந்து இருக்கச் செய்ய வேண்டும். இதனுல் இரத்தம் மூக்குக் குழியின் முன்பக்கமாகச் சென்று உறைந்துவிடுகிறது.

கபாலப் பெருமூளை மீதான ஊமைக்காயம்தான் காப லத்திற்கும் மூளைக்கும் ஏற்படும் காயத்தில் அடிக்கடி நிகழும் ஒன்ருகும். தலையின் மீதான பெரிய அடி மற் றும் பலமான குலுக்கல் பின் புறமாகச் சாய்ந்து விழுதல் ஆகியவற்ருல் இத்தகைய காயங்கள் ஏற்படலாம்.

காயத்திற்கான தல அறிகுறிகள் எதுவுமே காணப் படுவதில்லை; அல்லது முகம் மற்றும் மேற்தலையின் மீதான சிராய்ப்புகள், கீறல்கள் மட்டுமே அவற்றின் அறிகுறியாக இருக்கும். இதன் மூலம் கபாலத்தினுள்ளேயுள்ள மூளைக் குக் காயம் ஏற்படவில்லை என்று முடிவு செய்யக் கூடாது. மூளையில் ஊமையடியோ பேரடியோ ஏற்படலாம்.

இத்தகைய காயங்கள் மூளைக்குழிவுக்குச் செல்லும் இரத்தம் மற்ற திரவ ஓட்டத்தைத் தடை செய்கின்றன. பல்வேறு அளவிலான குருதிப் பெருக்கு ஏற்பட்டு மூளைப் பகுதியில் வீக்கம் உண்டாகிறது. சாதாரண கேசுகளில் மேற்கூறிய நிகழ்வுகளால் மூளைப்புறணியின் பணி பாதிக் கப்படுகிறது. சில தீவிர கேசுகளில் மூச்சு விடுதல் மற்றும் இரத்த சுழற்சி போன்ற உயிரினத்தின் அத்தியாவசியப் பணிகள் பாதிக்கப்படுகின்றன.

மூளையின் நேரடி அதிர்ச்சியில் காயம் ஏற்பட்ட உட னயே நினைவிழப்பு ஏற்படுகிறது. இது சில நிமிடங்களோ சில மணி நேரங்களோ நீடிக்கலாம். அது தவிர வாந்தி மற்றும் மெதுவான நாடித் துடிப்பு (சில போது துரிதமான நாடித் துடிப்பு) காயமடைவதற்கு முன்பான நிகழ்வுகளை மறந்து விடல் போன்றவையும் தோன்றலாம். நோயாளிக் குப் பலவீனமும் தலைவலியும் தோன்றுகிறது. காயம் ஏற் பட்டது பற்றிய எந்த விதமான நிகழ்வும் நினைவிருப்ப தில்லை.

மூளையின் சிராய்ப்பு முதலில் போடி அதிர்ச்சி போன்று இருந்தாலும் விரைவில் மோசமான நிலே அடைகிறது. பின்னர் பயங்கரமான அறிகுறிகள் அதிகரிக்கின்றனவே தவிர குறைவதில்லே. உடனடியாக நினேவிழப்பு ஏற்படுவதில்லே. கிழிந்து பட்ட இரத்த நாளங்களிலிருந்து கசியும் இரத்தம் மூளேயை அமுக்குவதால் காயமடைந்த ஒன்றிரண்டு மணி நேரங்களில் நினேவிழப்பு எற்படுகிறது. செயலிழப்பும் தசைகளின் வலிப்புச் சுருக்கங்களும் ஏற்படுகின்றன.

கபால எலும்புகளின் குறிப்பாக அடித்தள எலும்புகளின் முறிவுகள் மிகவும் ஆபத்தானவை. இத்தகைய எலும்பு முறிவுகள் திறந்தோ மூடப்பட்டோ இருக்கலாம். எலும்புத் துண்டுகள் கபாலக் குழிவினுள் நுழைந்து ட்யூரா பகுதி மற்றும் பெருமூளே நாளங்கள் ஆகியவற்றைப் பாதிக்கின்றன (ட்யூரா என்பது மூளேயின் வெளிப்புறத்தைப் போர்த்தியுள்ள ஒரு கடினப் படலமாகும்).

கபால எலும்பு முறிவின் பெரும்பாலான கேசுகளில் காயம் ஏற்பட்டவுடன் நோயாளி நினேவிழக்கிருன். அப்போது வாந்தி மற்றும் பலவீனமான நாடித் துடிப்பு போன்ற மூளே அதிர்ச்சியின் பல அறிகுறிகள் தோன்றுகின்றன. இது தவிர மூளேயின் சில பகுதிகள் தங்கள் பணிகளில் தவறுகின்றன. இதனுல் கீழ்க்கண்டவை நிகழ்கின்றன: கை, கால்களின் செயலிழப்பு, கண் அசைவில் கோளாறுகள் முகத்தின் விகாரம் பேச்சில் குறைபாடுகள்.

கபால அடித்தள முறிவின் அறிகுறிகளாவன: ஆழ்ந்த நினேவிழப்பு, மூக்கு மற்றும் காது, வாய் ஆகியவற்றிலிருந்து வடத் திரவம் வெளிப்படல், கண்களேச் சுற்றிக் குருதிப் பெருக்கு.

கபாலத்திற்கு ஏற்பட்ட சேதாரத்தைப் பயிற்சி பெற்ற டாக்டர் மட்டுமே நிர்ணயிக்க முடியும்.

மூளே மற்றும் கபாலத்தின் காயங்களுக்கு முதலுவவி. நோயாளி நினேவற்று இருக்கும் போது மூச்சு விடலும் சிரமமாக இருக்கிறது. ஏனெனில் உட்சென்ற நாக்கு மூச்சுப் பாதையை அடைக்கிறது அல்லது வாயும் மூக்குக் குழியும் வாந்திப் பொருட்களால் அடைக்கப்படுகின்றன. ஆகவே வாய் உடனடியாகச் சுத்தம் செய்யப்பட வேண்

டும். கீழ்த்தாடை முன்புறமாக இழுக்கப்பட்டு நாக்கை இடுக்கியால் வெளியே இழுக்க வேண்டும். நோயாளி ஒரு பக்கமாகச் சாய்ந்து படுக்க வேண்டும். பனிக்கட்டிப்பை யோ குளிர் மெத்தையோ அவன் தலை மீது வைக்கப்பட வேண்டும். குலுக்கல் எதுவுமின்றி கவனத்துடன் மருத்துவமனைக்கு நோயாளியை எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்.

தலைக் காயத்தின் போது அதைச் சுற்றியுள்ள ரோமமத்தை வெட்ட வேண்டும். குட்டையாகக் கத்திரிக்க வேண்டும். சருமத்தில் கிருமி நாசினியைத் தடவி, தலையைச் சுற்றி ஒரு சுத்தமான கட்டைப் போட வேண்டும்.

கீழ்த் தாடையின் இடப்பெயற்சி தாடியின் மீதான அடியின் போது அல்லது வாயை மிகவும் அகலமாக விரிக்கும் போது ஏற்படுகிறது. மூட்டு இடப்பெயர்ச்சியின் அறிகுறிகள் மிகவும் சிறப்புத் தன்மை வாய்ந்தவை: வலி, வாயை மூட முடியாமை, நாடி, முன்னேக்கிப் பெயர்தல், பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் கீழ்த் தாடையின் மேற்கோணத்தில் ஒரு குழிவு விழுகிறது. நோயாளியை உடனடியாக டாக்டரிடம் அனுப்ப வேண்டும். அது முடியாவிடில் உடனடியாக முதலுதவி அளிக்க வேண்டும்.

முதலுதவி. பாதிக்கப்பட்டவனை ஒரு குட்டையான நாற்காலியில் உட்கார வைக்க வேண்டும். முதலுதவியாளன் அவன் பின்னுல் நின்று கொண்டு தலையையும் கீழ்த் தாடையையும் இறுக்கமாகப் பிடித்துக் கொண்டு கை கட்டை விரல்களை அவனது வாயினுள் நுழைக்க வேண்டும். இதன் மூலம் கடைவாய் பற்களை அழுத்தி பாதிக்கப்பட்டவனின் கீழ்த்தாடையைக் கீழ் நோக்கி மெதுவாகவும் பலமாகவும் அழுத்த வேண்டும். ஒரு சில விஞடிகளில் இடம் பெயர்ந்த கீழ்த்தாடை உரிய இடத்தை அடைந்த மூடிக் கொள்கிறது.

கீழ்த் தாடைகளின் எலும்பு முறிவுகள் திறந்தோ மூடியோ இருக்கலாம். கீழ்த் தாடையின் துப்பாக்கிக் குண்டு காயங்களில் மிகுந்த சேதாரம் ஏற்படுகிறது. இரத்தம் சொட்டும் பெரிய காயமும் விகாரமான முகமும் ஏதோ மிகப் பெரிய ஆபத்து நேரப் போகிறது என்ற தவருன எண்ணத்தை உண்டாக்குகிறது.

முதலுதவி. அமுக்கக் கட்டுப் போடுவதால் குருதிப் பெருக்கு நின்று விடுகிறது. கீழ்த்தாடை எலும்பின் முறிந்த துண்டுகளைத் தற்காலிகமாகச் சிம்புகள் (தப்பை) கொண்டு சரிப்படுத்த வேண்டும்.

முகத்தின் விகாரம் மற்றும் வலியுடன் கூடிய வீக்கம் முக எலும்புகளின் சீரற்ற தோற்றம் (இதைத் தொட்டுப் பார்த்துத் தெரியலாம்) ஆகியவை கொண்டு மேற்தாடையின் மூடிய எலும்பு மூறிவு வகையைத் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

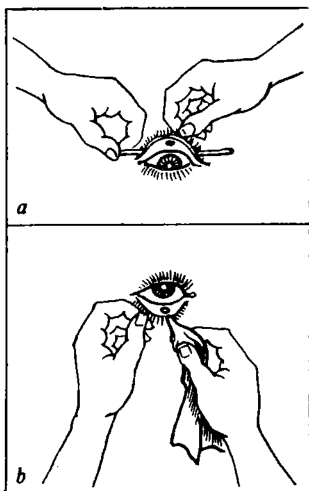
மேற்தாடை பாதிக்கப்படாமல் அதிலும் கீழ்தாடையிலும் போதிய பற்களும் இருந்தால் உடைபட்ட கீழ்த் தாடையின் பகுதிகளை உரிய நிலைக்குக் கொணர்ந்த, இறுக்கமான தூக்கு அல்லது மெல்லிய துணிக் கட்டு கொண்டு கட்ட வேண்டும். கீழ்த் தாடையின் விளிம்புக்கு இணையாக உருண்டைக் கட்டுகளைப் போடுவது நல்லது.

தாடைகளின் துப்பாக்கிக் குண்டுக் காயங்களால் ஏற்படும் சேதாரத்தால் மூச்சுக் குழலினுள் இரத்தம் செல்கிறது. நாக்கு உட்நோக்கி வளைகிறது. மூச்சு விடுதலில் சிரமம் ஏற்படுகிறது. நினைவிழந்த நோயாளியின் உள்நோக்கி வளைந்த நாக்கை வெளியே இழுத்துவிட வேண்டும். நாக்கை ஒரு ஊக்கால் குத்தி, துணிக் கட்டுடன் பொருத்த வேண்டும்.

காயம் மேல்நோக்கி இருக்கும்படியும் பாதிக்கப்பட்டவனின் தலை ஒரு பக்கமாக இருக்கும்படியாகவும் அவனை மருத்துவமனைக்கு அகற்ற வேண்டும்.

கண்களுக்கு ஏற்படும் சகஜமான காயங்கள் தீக் காயங்களும் அயற்பொருட்கள் கண்ணின் உட்செல்வதுமாகும்.

கண்களினுட்சென்ற **அயற்பொருட்களால்** கண் உறுத்தல் மற்றும் வலி, நீர் ஒழுக்கு ஏற்படுகிறது. அயற்பொருள் (மண், கரி, சிறிய பூச்சி) விழி வெண்படலத்தையோ இமை இணைபடலத்தையோ ஊடுருவாவிடில் அயற்பொருளை எளிதில் அகற்றிவிடலாம். கண்ணிமையை முன்னால் இழுத்து மடித்துவிட வேண்டும். கண்ணின் மேல் இமையை முன்னோக்கியும் கீழ்நோக்கியும் இழுத்து ஆள் காட்டி விரலால் அமுக்கி இமையின் உட்புறம், வெளிப்புறமாக இருக்கும்படி மடிக்க வேண்டும். கீழ் இமையின்



படம் 40.(a), கண்ணிமையை மடித்தல்; (b), ஒரு அயற்பொருளை அகற்றுதல்

சிலேட்டுமப் படலத்தை ஆராய அதைக் கீழ்நோக்கி இழுத்து விரலால் அழுத்த வேண்டும்.

இமை இணைச் சவ்வின் பகுதியில் மிதந்து கொண்டிருக்கும் அயற்பொருளை ஒரு சுத்தமான கைக் குட்டை அல்லது மெல்லிய துணியின் நுனியால் அகற்றிவிடலாம் (படம் 40).

கண்ணினுள் அதிகமாகத் தூசி புகுந்துவிடில் அதைத்தண்ணீர் கொண்டு கழுவி விடலாம்.

காரப் பொருட்களோ அமிலங்களோ உள் நுழைந்துவிட்டாலும் தண்ணீரால் கண்களைக் கழுவி விடலாம். காயங்களையும் தீக்காயங்களையும் சுத்தமான துணி கொண்டு மூடலாம்.

மார்புக் காயங்கள்

மார்புக் காயங்களில் விலா எலும்புகளின் முறிவுகளே சகஜமானது. கீழே விழுவதாலோ அடிபடுவதாலோ மார்பு அமுக்கப்படுவதாலோ விலா எலும்பு முறிவுகள் ஏற்படுகின்றன.

மூச்சு விடும் போது அடிபட்ட பக்கத்தில் வலி ஏற்படுவதே **எலும்பு முறிவின் அடையாளமாகும்**. பாதிக்கப்பட்ட பகுதி அமுத்தப்பட்டாலும் மார்பை முன்னிருந்தோ பக்கவாட்டிலோ அழுத்தினாலும் வலி அதிகமாகிறது.

முறிந்த விலா எலும்பின் துண்டுகள் நுரையீரல் திசுவைச் சேதமடையச் செய்கிறது. இத்தகைய கேசுகளில்

திடீரென்று இருமல் தோன்றுகிறது. இரத்தம் கலந்த சளி துப்பப்படுகிறது. சில போது நுரையீரலிருந்து காற்று சருமத்தின் அடியில் தேங்குகிறது. இதைச் சரும அடி எம்பசீமா என்கிறோம் (நுரையீரல் சிற்றறைகளின் தடுப்புச் சுவர்கள் உடைபட்டு வழக்கத்திற்கு அதிகமாகக் காற்று சிற்றறைகளில் தேங்குவதையே எம்பசீமா என்கிறோம். மொ—ர்). மார்பின் சரும அடியில் தேங்கும் காற்று கழுத்து மற்றும் முகம் ஆகியவற்றிலும் தேங்குகிறது. இதனுல் சரும அடித் திசு பருமனுகக் காணப்படுவதுடன் முகமும் வீங்கித் தோன்றுகிறது.

முதலுதவி. மார்பு அசையாமலிருக்கும்படிக் கட்டு உடனடியாகப் போடப்பட வேண்டியது அவசியமாகிறது. உடைபட்ட விலா எலும்பின் ஓரமாக 5 செ.மீ ஒட்டும் பிளாஸ்திரியின் பல பட்டைகள் போடப்படுகின்றன. இது முதுகெலும்பிலிருந்து மார்பு வரை மூச்சு விடப்பட்ட நிலையில் போடப்படுகின்றன. பிளாஸ்திரி மீது சாதாரண உருண்டைக் கட்டு போடப்படுகிறது. அல்லது மார்பை ஒரு துண்டால் மூடி அது ஒரு ஊக்கால் பொருத்தப்படுகிறது.

தேவையிருந்தால் வலியை அகற்ற வலி நீக்கி மருந்து மாத்திரை கொடுக்கப்படலாம்.

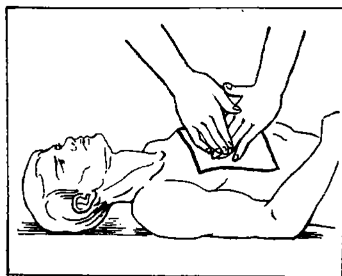
புளுரா அறையைத் துளைத்துக் கொண்டு ஏற்படும் **மார்புக் காயங்கள்** சமாதான காலங்களில் கத்திக் குத்துக் காயங்களால் ஏற்படலாம். பொதுவாகச் சகஜமான நிலையில் மார்பினுள் எதிர்மறை அழுத்தம் நிரந்தரமாகப் பேணப்படுகிறது. நுரையீரல்களுக்கும் புளுராச் சுவர்களுக்கும் இடையே காற்று இருப்பதில்லை. விலா இடைத் தசைகள் விரைப்படையும் போது விலா எலும்புகள் உயருகின்றன. உதரவிதானம் கிடைமட்ட நிலை அடைகிறது. மார்புக் கூடு விரிகின்றது. மூச்சுக் குழல் மற்றும் மூச்சுக் கிளைக் குழல் வழியாக நுரையீரல்களுக்குள் காற்றை உள்ளிழுக்கும் சூழ்நிலை உண்டாகிறது. இதனுல் நுரையீரல்களும் விரிவடைகின்றன. மார்பு அகலமடைந்து உள் மூச்சு நிகழ்கிறது. மார்புத் தசைகள் தளரும் போது விலா எலும்புகள் கீழிறங்கி நுரையீரல்களிலிருந்து காற்று வெளியே தள்ளப்படுகிறது. மூச்சு வெளிவிடப்படுகிறது.

மார்புச் சுவரோ நுரையீரலோ காயமடைந்தால் காற்று உட்புக முடியாதபடி அமைக்கப்பட்ட புளூரா அறையின் நிலை பாதிக்கப்படுகிறது. மார்புக் காயத்தின் வழியாகக் காற்று உட்புகுகிறது. புளூரா அறையினுள் ளும் காற்றுத் தேங்குவதால் நுரையீரல் அமுக்கப்பட்டுச் சுருங்குகிறது. மூச்சு விடல் தடைபடுகிறது. புளூரா அறை யினுள் காற்றுத் தேங்குவதை 'நியூமோ தொராக்ஸ்' என்கிறோம். (நியூமோ என்றால் காற்று என்றும் தொராக்ஸ் என்றால் மார்பு என்றும் பொருள. மொ-ர்) காயம் பெரிதாக இல்லாமல் குறைந்த அளவில் காற்று உட்சென்றால் நுரையீரல் சுருங்கினாலும் மூச்சுவிடல் நிகழ் கிறது. காயத்தின் விளிம்புகள் ஒன்றுடன் ஒன்று ஒட்டிக் கொண்டால் புளூரா அறையினுள் இனியும் காற்றுச் செல்ல முடியாது. இந்த நிலை 'மூடிய நியூமோ தொ ராக்ஸ்' எனப்படுகிறது.

திறந்த துருத்திக் கொண்டிருக்கும் காயத்தின் போது நிலைமை முற்றிலும் மாறுபடுகிறது. பாதிக்கப்பட்ட பக் கத்திலுள்ள நுரையீரல் சுருங்குகிறது. மூச்சுவிடல் முழு மையாகத் தடைபடுகிறது. மார்பின் மூச்சுவிடல் அசை வுகளின் போது தாராளமாகக் காற்று புளூரா அறையி னுட்சென்று வெளிவருகிறது. காற்று உட்புகா புளூரா அறையின் நிலை மாறுபடுவதாலும் நுரையீரல் மூச்சு விடும் பணியில் பங்கு கொள்ளாததாலும் சில மாற்றங்கள் நிகழ் கின்றன. காயமடைந்த பக்கமாக மீடியாஸ் டைனம் தள் ளப்படுகிறது. பாதிக்கப்படாத நுரையீரலில் மூச்சு விடல் நிகழும் போது மீடியாஸ் டைனத்தின் மிகப் பெரிய இரத்த நாளங்கள் முறுக்கமடைகின்றன. நரம்பு நுனி கள் தூண்டப்படுகின்றன. 'திறந்த நியூமோ தொராக்ஸ்' எனப்படும் இந்தப் பயங்கர நிலையின் சிக்கலாக அதிர்ச்சி ஏற்பட்டு ஆபத்து அதிகமாகிறது.

முதலுவி. உடனடியாக மேலும் மேலும் காற்று புளூரா அறையினுள் செல்வது நிறுத்தப்பட வேண்டும். காற்று உட்புக முடியாதபடி ஒரு கட்டுப் போடப்பட வேண் டும். ரப்பர் கொண்ட துணிக்கட்டு இதற்குப் பொருந் தும். அதன் சுத்தமான உட்பகுதி காயத்தின் மீது அமைய வேண்டும். இதனால் காயமும் அதைச் சுற்றிய சருமமும்

மூடப்படுகிறது(படம் 41), கட்டு நன்ருக ஒட்டிக் கொள்ளக் காயத்தைச் சுற்றியுள்ள சருமத்தின் மீது வாசலேன்அல்லது கோந்து தடவப்படுகிறது. கட்டின் மீது உருண்டைக் கட்டு பல சுருள்களாகப் போடப்படுகிறது. முதலுதவி பொட்டலம் கிடைக்காவிடில் ஒரு இறுக்கமான கட்டு போடப்பட வேண்டும். இதன் மூலம் மூச்சு விடலின் போது காற்று புளுரா உறையினுள் செல்ல இயலாது (இறுக்கமான அடைக்கும் கட்டு). பாதி உட்கார்ந்த நிலேயில் நோயாளியை வாகனத்தில் மருத்துவமனேக்கு அகற்றுவது நல்லது. இதனுல் உடலின் மெற்பகுதி உயர்ந்திருக்கிறது. நுரையீரல் காயத்தால் அடிக்கடி சளியில் இரத்தம் வெளிப்படுவதால் பாதிக்கப்பட்டவன் பேசவே கூடாது. அமைதியாக மூச்சு விட வேண்டும். முடிந்தவரை இருமலேத் தவிர்க்க வேண்டும். மார்பின் மீது பனிக்கட்டி கொண்ட பையையோ குளிர் மெத்தையையோ வைக்க வேண்டும். நோயாளிக்குக் குடிப்பதற்கு உப்பு கலந்த குளிர்ந்த தண்ணீர் கொடுக்க வேண்டும். அல்லது ஐஸ் கட்டித் துண்டுகளே விழுங்கலாம்.



படம் 41. 'திறந்த நியூமோதொராக்ஸின்' போது காற்று உட்புகாதபடி போடப்படும் கட்டு

வயிற்று உறுப்புக்களுக்கான காயங்கள்

வயிற்றுச் சுவரின் சிராய்ப்புகளுடன் கல்லீரல் மற்றும் மண்ணீரல், குடல், இரைப்பை போன்ற உள்ளுறுப்புக்களும் சேதமடைந்திருக்கலாம். உள் குருதிப் பெருக்கு மிகவும் ஆபத்தானது. கல்லீரல் மற்றும் மண்ணீரல், குடலி

ணேச்சவ்வின் இரத்த நாளங்கள் ஆகியவை கிழிந்து படு வதால் உள் குருதிப் பெருக்கு ஏற்படுகிறது.

குழிவு கொண்ட உறுப்புக்களின் (இரைப்பை, குடல் சுவர்களுக்கு ஏற்படும் சேதத்தால் பெரிடோனிய அழற்சி போன்ற பயங்கரமான சிக்கல் தோன்றுகிறது. ஏனெனில் இரைப்பை—குடல் பாதையில் உள்ள பொருட்களும் கிருமிகளும் வயிற்றுக்குழிவினை அடைகின்றன. வயிற்றுக் குழிவினுள் (கல்லீரல் மற்றும் பிரதான பித்த நாளங் களின் காயங்கள்) சென்ற பித்த நீர், பித்த நாளம் சார்ந்த பெரிடோனிய அழற்சியை உண்டாக்குகிறது.

வயிற்றுக் குழிவுக்கு வெளியே சிறு நீரகங்களும் சிறு நீர்ப்பையும் அமைந்துள்ளன. ஆனால் அவை பெருமளவில் சேதமடைந்தால் இரத்தமும் சிறு நீரும் பெரிடோனிய பின் பகுதியில் தேங்கி கூபகத்தின் மெல்லிய திசுக்களைத் தோய்த்து வயிற்றுக் குழிவினுள் நுழைந்து பெரிடோனிய அழற்சியை உண்டாக்குகிறது.

வயிற்றுக் குழிவின் உள்ளுறுப்புக்களுக்கு ஏற்படும் சேதம் மோசமான நிலையை உருவாக்குகிறது. இத்துடன் காயத்தால் ஏற்பட்ட அதிர்ச்சியான சிக்கலும் உண்டாகி றது.

உள்ளுறுப்புக்கள் சேதமடைந்ததற்கான அறிகுறிக ளில் தீவிர வயிற்று வலியும் அடங்கும். இது அடிபட்டதன் விளைவால் (ஒருவன் கீழே விழும் போது; வயிற்றில் ஒரு கடினமான பொருள் இடிக்கும் போது; வயிற்றில் குத்து விழுந்தால்; வயிற்றில் உதைப்பது முதலியன) நேருகிறது.

பாதிக்கப்பட்டவன் காலை மடக்கிக் கொண்டு ஒரு பக்கமாகப் படுத்துக் கொண்டு முனங்குகிறான். சருமமும் சிலேட்டுமப் படலமும் வெளிறிக் காணப்படுகின்றன. வயிற்றின் முன்புறச் சுவர் விரைத்துக் காணப்படுகிறது. தொட்டால் வலி உண்டாகிறது. நாடித் துடிப்பு மிகையா கிப் பலவீனமடைகிறது. வயிற்றுள் குருதிப் பெருக்கி னால் சருமம் வெளிறிக் காணப்படுகிறது. நாக்கு உலர்ந்து விடுகிறது. நோயாளிக்குத் தாகம் உண்டாகிறது. கொட் டாவி விடுகிறான். கண்களில் பார்வை மங்குகிறது. குமட் டல் வாந்தியும் உண்டாகிறது. படுத்த நிலையிலிருந்து எழுந்து உட்கார முயற்சிக்கும் போது மிகவும் அவதிப்ப

டுகிறான். படுத்த பின்னர் மீண்டும் உட்கார முயற்சிக்கிறான். இவையெல்லாமே உள்ளுறுப்புக்களின் சேதாரங்களுக்கு அடையாளமாகும்.

வயிற்றுச் சுவரின் மீது காயம் காணப்பட்டால் அது ஊடுருவி வயிற்றுக் குழிவினுட்சென்றுள்ளதா அல்லது உள்ளுறுப்புக்கள் ஏதாவது சேதமடைந்துள்ளனவா எனத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

ஊடுருவிச் சென்ற ஒரு காயத்தின் நிச்சயமான அறிகுறி என்னவெனில் சிறு குடலின் ஒரு பகுதியோ அல்லது பெரிடோனியத்தின் ஒரு பகுதியோ காயத்தின் வழியாக வெளியே துருத்திக் கொண்டிருப்பதேயாகும். ஊடுருவல் காயங்களுக்கு நேரடியல்லா அறிகுறிகள் மற்றும் காயத்தின் நுழைவாயில் வெளிவாயில் ஆகியவை கொண்டும் ஊமைக்காயம் அல்ல என்று தீர்மானிப்பதாலும் நிர்ணயம் எளிதாகிறது. சிறு நீரகங்களோ சிறு நீர்ப்பையோ சேதமடைந்திருந்தால் சிறு நீரில் இரத்தம் காணப்படும்.

முதலுதவி. வயிற்றுக் காயத்திற்குஉடனடியாக ஒரு கட்டும் போட வேண்டும். வெளியே துருத்திக் கொண்டிருக்கும் குடலின் பகுதியையோ பெரிடோனியத்தின் ஒரு பகுதியையோ உள்ளே தள்ளி விடாது, ஒரு சுத்தமான துணியால் மூட வேண்டும். இதற்கு அகலமான கட்டுத் துணிகளையும் சுத்தமான துண்டையும் போர்வையையும் பயன்படுத்தலாம். உள்ளுறுப்புக்கள் செதமடைந்த நோயாளிக்கு உணவோ பானமோ கொடுக்கக் கூடாது காலை மடக்கிய நிலையில் அவனைத் தூக்குக் கட்டிலில் படுக்க வைக்க வேண்டும். போதிய பாதுகாப்புகளுடன் பாதிக்கப்பட்டவன் மருத்துவமனைக்கு அனுப்பப்பட்டு அவசர அறுவை சிகிச்சை உடனடியாகச் செய்யப்பட வேண்டும்.

முதுகெலும்புக் காயங்கள்

துப்பாக்கிக் குண்டுக் காயங்களும் முள்ளெலும்புகளின் முறிவுகளும் இடப்பெயர்ச்சியும் முதுகெலும்புக் காயங்களில் அடங்கும். அவை மிகவும் ஆபத்தானவை. ஏனெனில் முதுகெலும்புகளின் உள்ளிருக்கும் தண்டு

வடம் எலும்புத் துண்டுகளால் அமுக்கப்படலாம். ஒரு காயத்தால் தண்டுவடம் ஒரு புறம் தள்ளப்படலாம்.

தண்டுவடம் காயமடைந்தால் மனிதனின் கூருணர்ச்சி மந்தமடைகிறது. இடுப்புக் கீழ்ப்பகுதி செயலிழந்துவிடுகிறது.

கூபக உறுப்புகளின் பணிகள் பாதிக்கப்படுகின்றன (சிறுநீர் பிரிதலும் மலங்கழிதலும் தாமதப்படுகின்றன). தோள்பட்டை எலும்புகள் மற்றும் குதிங்கால்கள், திரிக எலும்புப் பகுதி ஆகியவற்றில் படுக்கைப் புண்கள் உண்டாகின்றன. இதைத் தொடர்ந்து இரத்தமும் பாதிக்கப்பட்டு (இரத்த பாதிப்பு) நிரந்தரமான ஊனத்திலோ அல்லது மரணத்திலோ முடிகிறது. தரை மீது தலை மோதும் போது அல்லது வேறு ஒரு கடினமான பொருளின் மீது மோதும் போது (உதாரணமாக இனந்தெரியாத நீச்சல் குளத்தினுள் தலை கீழாகக் குதிக்கும் போதும்) கழுத்து முள்ளெலும்புகள் முறிகின்றன. அந்த நிலையில் முதுகெலும்புக்குச் சேதம் ஏற்படுவதுடன் பாதிக்கப்பட்டவன் நினைவிழந்து நீரில் மூழ்கி இறந்துவிடுகிறான்.

முதலுதவி. அடிபட்டவனைத் தூக்கி நகர்த்த வேண்டும். அப்போது பாதிக்கப்பட்ட முள்ளெலும்பின் வளைவு, முறுக்கல், இடப்பெயர்ச்சி எதுவும் நிகழாதபடிப் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். கவனக் குறைவான அசைவுகளால் எலும்புத் துண்டுகள் இடம் பெயர்ந்து தண்டு வடத்தில் கூடுதலான காயத்தை உண்டாக்குகிறது. அடிபட்டவன் ஒரு கடினமான பரப்பின் மீது கிடத்தப்பட வேண்டும். அவனை அசைக்கவோ உட்கார வைக்கவோ முயற்சிக்கக் கூடாது. தூக்குக் கட்டிலின் மீது ஒரு பலகையை வைப்பதன் மூலம் அதன் பரப்பு கடிமைாக அமைகிறது. கடினமான பரப்பை இரண்டாக மடிக்கப்பட்ட கம்பளியால் மூட வேண்டும்.

பாதிக்கப்பட்டவனின் முதுகுக்குக் கீழே ஒரு பலகையைச் செலுத்தி அப்படியே தூக்குக் கட்டிலுக்கு அகற்ற வேண்டும். தவிர்க்க முடியாத போது மூன்று நார்களின் உதவியால் அவனைத் தூக்க வேண்டும். ஒருவன் தலையைத் தாங்கிக் கொள்ள வேண்டும். ஒருவன் தனது கைகளால் தோள்பட்டை எலும்புகளைத் தாங்க வேண்டும். மூன்

ரூமவன் குண்டியையும் முழங்கால்களையும் தாங்குவதால் முதுகெலும்பு தொய்வதைத் தவிர்க்கலாம். கடினமான பரப்பு கிடைக்காவிடில் பாதிக்கப்பட்டவனைத் தூக்குக் கட்டிலில் குப்புறப்படுக்க வைத்துத் தூக்கிச் செல்லலாம்.

கழுத்து முள்ளெலும்பு முறிந்துள்ள போது பஞ்சும் மெல்லிய துணியும் கொண்ட துணிக் கட்டுகள் பெருமளவில் போடப்பட வேண்டும். பஞ்சு இவ்விதம் பெருமளவில் இருந்தால் கழுத்து வளைவது தவிர்க்கப்படுவதுடன் நல்ல ஆதாரமும் கிடைக்கிறது. கட்டுப் போடும் போது கழுத்தும் மார்பும் இறுக்கமாக அமுக்கப்படாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். மிருதுவாகவும் கவனத்துடனும் நோயாளி மருத்துவமனைக்குக் கடத்தப்பட வேண்டும்.

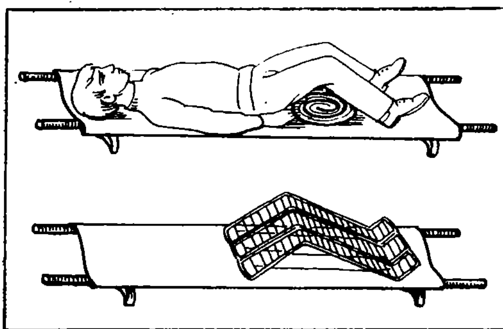
கூபக (இடுப்பெலும்பு)த்தின் எலும்பு முறிவு

கூபக எலும்பு முறிவுகள் மிகவும் பயங்கரமானவை. உயரத்திலிருந்து விழுவதாலோ வாகனங்களின் மோதலின் போது சிக்கிக் கொள்வதாலோ கூபக எலும்பு அமுக்கப்படுவதால் எலும்பு முறிவு ஏற்படுகிறது. எலும்பு முறிவுகளுடன் கூபக உள்ளுறுப்புக்களும் பாதிக்கப்படுகின்றன. (அவையாவன: சிறுநீர்ப்பை, சிறுநீர்புற வழி, குடல்கள்).

கூபக எலும்புகள் ஆழத்தில் அமைந்துள்ளதால் இவற்றின் முறிவுகளை நிர்ணயம் செய்வது சிரமமாகும். எலும்பு முறிந்து இடத்தில் வலியும் எழுந்து நிற்க முடியாததும் உட்கார முடியாததும் இந்த எலும்பு முறிவின் பிரதான அறிகுறிகளாகும். படுத்த நிலையில் நீட்டிய காலை உயர்த்த முடியாதது ஒரு அறிகுறியாகும். இடுப்பு எலும்புகளை அமுத்துவதாலும் கூபகத்தைப் பக்கமாக அமுத்துவதாலும் வலி உண்டாகிறது. இரத்தம் கலந்த சிறுநீரும் சிறுநீர் பிரிவதில் சிரமமும் ஏற்படுகிறது. கூபக எலும்பு முறிவின் மீது நீர்த்தாரைப் பகுதியோ சிறு நீர்பையோ பாதிக்கப்படுவதால் மேற்கூறியவை நிகழ்கின்றன.

எலும்புத் துண்டுகளில் இடப் பெயற்சியைத் தவிர்க்

கவும் அவற்றின் கூரான பகுதிகள் உள்ளுறுப்புக்களைக் குத்துவதைத் தவிர்க்கவும் இலியாக் எலும்பு மட்டத்தில் ஒரு துணித் துண்டை பலமாகக் கட்டுவது நல்லது.



படம் 42. கூபக எலும்பு முறிவின் போது நோயாளி இருக்க வேண்டிய நிலை

மடிக்கப்பட்ட கம்பளி அல்லது மேலங்கி ஆகியவற்றின் உதவியால் போர்த்தப்பட்ட கடினமான தூக்குக் கட்டிலின் மீது பாதிக்கப்பட்டவன் கிடத்தப்படுகிறான். தூக்குக்கட்டிலின் மீது ஒரு கடினமான பலகையை வைக்கலாம் (படம் 42). படம் 42ல் கண்டபடிப் பாதிக்கப்பட்டவன் 'தவளை' போன்று கிடத்தப்படுகிறான். அதாவது மல்லார்ந்து கிடந்து கால்கள் விரிக்கப்பட்டு முழங்காலில் மடிக்கப்பட்டு இருத்தல் வேண்டும். முழங்காலுக்கு அடியில் 25—30 செ.மீ உயரமுள்ள ஒரு தலையணை (மெத்தை, மடிக்கப்பட்ட கம்பளி, மடிக்கப்பட்ட துணி) வைக்கப்பட்டு முழங்கால்களுக்கிடையே பஞ்சு உருண்டைக் கட்டை வைக்க வேண்டும். கூபகத்தின் கீழ்ப்பகுதியும் இரண்டு கணுக்கால்களும் உருண்டைக் கட்டால் இறுக்கமாகக் கட்டப்பட வேண்டும். முழங்காலுக்கு அடியில் வைக்கப்பட்ட தலையணையைத் தூக்குக் கட்டிலுடன் இணைக்க வேண்டும்.

கைகள் மற்றும் கால்களின் காயங்கள்

மேற்கையின் காயங்களில் தோளின் இடப்பெயர்ச்சி அடிக்கடி நிகழும் ஒன்ருகும். மேற்கையின் தோற்றத்தின் மூலமும் மூட்டின் தோற்றத்தின் மூலமும் இடப்பெயர்ச்சியை நிர்ணயம் செய்யலாம். அடிபட்டவன் முழங்கையில் கையை மடக்கி ஒரு பக்கமாக நகர்ந்து தனது மேற்கையை வைத்திருக்கிருன்.

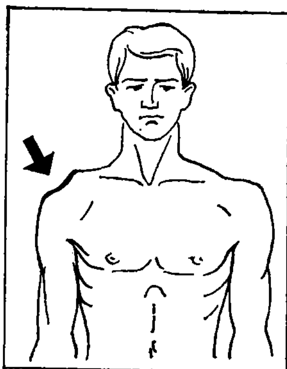
தோளின் அமைப்பு கோணல்மாணலாக இருக்கிறது. ஏனெனில் மேற்கை எலும்பின் தலை முன்ஞேக்கியும் கீழ் நோக்கியும் இடம் பெயர்ந்து இருக்கிறது. தோளின் மேற்பகுதியில் ஒரு இடைவெளி காணப்படுகிறது. மூட்டை அசைக்க முயற்சி செய்தால் வலி உண்டாகிறது. தோள் வளைய மறுக்கிறது (படம் 43).

முழங்கையின் இடப்பெயர்ச்சிகளும் எப்போதாவது நிகழ்கின்றன. முழங்கையில் விகாரம் தென்படுகிறது. பின்ஞேக்கித் தள்ளப்படுகிறது. அசைவுகள் குறைவாகவே இருக்கின்றன. வலியும் தோன்றுகிறது.

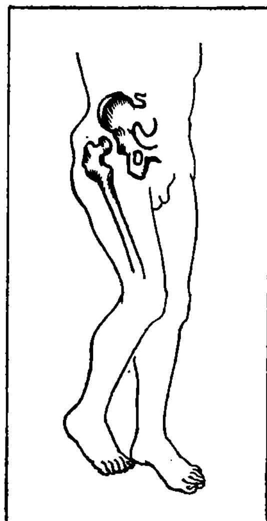
முதலுதவி. அடிபட்ட மேற்கையை முக்கோண வடிவக் கட்டால் தாங்க வேண்டும். நோயாளியை உடனே மருத்து வமனைக்கு எடுத்துச் செல்ல வேண்டும். மூட்டு இடப்பெயர்ச்சியைச் சரி செய்ய முயற்சிக்க வேண்டாம்.

இடுப்பின் இடப்பெயர்ச்சி. வலிமையான செயலால் இது நிகழ்கிறது. கால் குட்டையாகத் தோற்றமளிக்கிறது. ஏனெனில் இடுப்பெலும்பு மேல்நோக்கி இடம் பெயர்ந்துள்ளது (படம் 44). இடுப்பெலும்பு இடம் பெயர்ந்துள்ளதா அல்லது தொடை எலும்பின் கழுத்து முறிந்துள்ளதா (இது சகஜமாக நிகழும் ஒன்று) என நிர்ணயிப்பது மருத்துவப்பயிற்சி இல்லாத எவராலும் முடியாது. தொடை எலும்பு கழுத்து முறிந்த போது கால் உள் நோக்கி இருப்பதில்லை (இடப்பெயர்ச்சியில் கால் உள் நோக்கி இருக்கிறது.) ஆனல் கால் வெளிநோக்கி இருக்கிறது. எலும்பு முறிவில் இடப்பெயர்ச்சியைவிட மூட்டின் அசைவு குறைவாக இருக்கிறது.

அடிபட்ட நபரின் காலை அசையாமல் கட்டி தூக்குகட்டிலில் மருத்துவமனைக்கு எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்.



படம் 43. வலது தோள் பட்டையின் இடப் பெயர்ச்சி

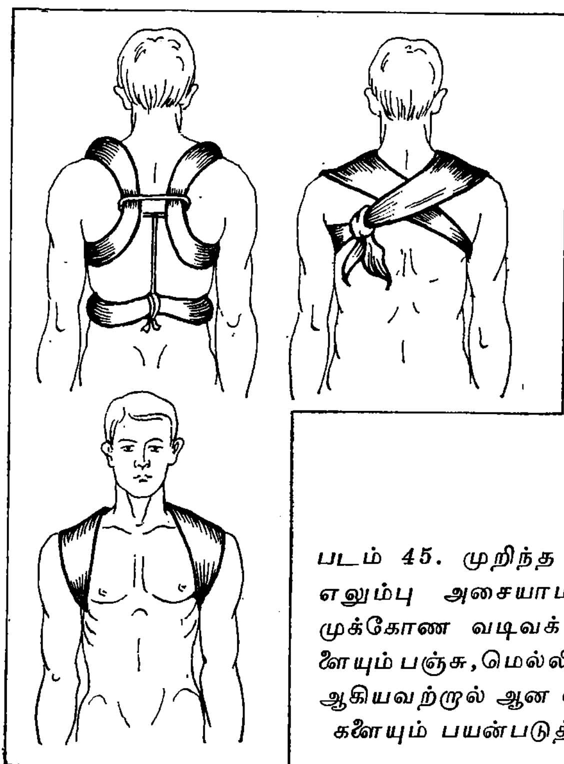


படம் 44. வலது இடுப்பின் இடப் பெயர்ச்சி

முழங்கால் மூட்டின் இடப்பெயர்ச்சிகள் மிகவும் அபூர்வமாகும். முழங்காலின் சொருகு கத்தி போன்ற விகாரத் தோற்றத்தாலும் சிப்பி எலும்பு ஒரு கோணத்தில் துருத்திக் கொண்டு இருப்பதையும் கொண்டு முழங்காலின் இடப்பெயர்ச்சியை நிர்ணயிக்கலாம். மூட்டைச் சுற்றி வீக்கமும் குருதித் தேக்கமும் காணப்படுகின்றன. ஏனெனில் மெல்லிய திசுக்கள் கிழிபடுகின்றன. இரத்த நாளங்கள் சேதமடைகின்றன.

முதலுதவி. கால் விரல்களிலிருந்து இடுப்புவரை ஒரு சிம்பு (பட்டை) அமைக்கப்படுகிறது. அடிபட்டவனை மருத்துவமனைக்கு எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்.

காறை எலும்பின் முறிவு. ஒரு நபர் பக்கவாட்டில் விழுந்தாலோ அல்லது நேரடியாகக் காறை எலும்பு தாக்கப்பட்டாலோ இத்தகைய எலும்பு முறிவு ஏற்படுகிறது. எலும்பு முறிந்த இடத்தில் வலி மற்றும் எலும்பு விகாரம் குருதிப் பெருக்கு ஏற்படுகிறது. தொட்டுப் பார்க்கும் போது முறிந்த எலும்புகளின் அசைவையும் அதன் உராயும் சப்



படம் 45. முறிந்த காறை எலும்பு அசையாமலிருக்க முக்கோண வடிவக் கட்டுகளையும் பஞ்சு, மெல்லிய துணி ஆகியவற்றால் ஆன வளையங்களையும் பயன்படுத்துதல்

த்தையும் உணரலாம. மேற்கையை அசைக்க முடியாது.

பாதிக்கப்பட்ட நபரை வேறு இடத்திற்கு அகற்றும் போது முறிந்த எலும்பு அசையாது இருத்தல் வேண்டும். அதற்கு மெல்லிய துணி மற்றும் பஞ்சு ஆகியவற்றால் ஆன வளையங்களை உண்டாக்கி அவற்றைத் தோள்பட்டைகளில் கட்டி ஒரு ரப்பர் குழாயின் உதவியால் பின்புறமாக இறுக்கிக் கட்ட வேண்டும் (படம் 45). வளையங்களை உண்டாக்குகிற மெல்லிய துணியும் பஞ்சும் கட்டியாகவும் கடினமாகவும் 5 செ.மீ விட்டத்தில் இருக்க வேண்டும். இதனால் ஒரே மாதிரியான அழுத்தம் (வலியில்லாத) தோள்பட்டையின் மீது கொடுக்கப்படுகிறது. தோள்பட்டையின் பருமனைவிட 2—3 செ.மீ அகலமாக வளையங்களின் உள்விட்டம் இருக்க வேண்டும்.

முக்கோண வடிவ '8' போன்ற துணிக் கட்டையும் எலும்பு முறிவுக்குக் தற்காலிக சிகிச்சையாகப் பயன்படுத் தலாம். காயமடைந்தவன் உட்கார்ந்த நிலையில் இருக்க வேண்டும். அவனது தோள்பட்டைகள் பின்புறமாக இழுக் கப்பட வேண்டும். அதை முக்கோண வடிவக் கட்டால் இறுக்க வேண்டும். பஞ்சு மற்றும் மெல்லிய துணியாலான திண்டு இரண்டு தோள் பட்டைகளுக்கும் மத்தியில் வைக் கப்படுவதால் பின்புறமாகத் தோள்பட்டைகளை நன்கு இழுக்க முடிவதுடன் காறை எலும்பின் எலும்புத் துண் டுகளும் இழுத்து நீட்டப்பகின்றன. எலும்பை அசையா மல் இருக்க ஆக்கியவுடன் கைக்கு ஒரு தூக்கு (முக்கோ ணவடிவ) கொடுக்க வேண்டும்.

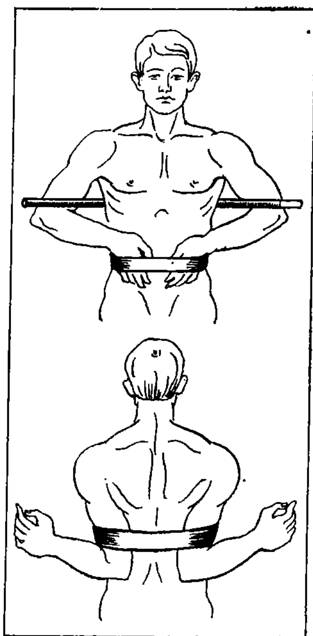
காறை எலும்பில் ஏற்படும் முறிவு பெரும்பாலும் 'டெசால்ட்' கட்டு என்ற முறையில் சீராக்கப்படுகிறது. அத்தகைய முறிவு ஏற்படும் போது தோள்பட்டையைச் சுற்றுப் பின்னுக்கு இழுத்து அக்கூளில் பிறைவடிவ பஞ் சுத் திண்டை வைத்து முழங்கையை 90° கோணத்தில் வைத்துக் கொள்ள வேண்டும். இந்த நிலையில் உடலுடன் சேர்த்து கையும் கட்டப்படுகிறது. அதன் பின்னர் அந்தக் கட்டு அக்கூளின் வழியாகச் செலுத்தப்பட்டு முழங்கை மூட்டுடன் பின்புறமிருந்து முன்புறமாக இணைக்கப்படுகி றது. அதன் பின்னர் முன் கையிலிருந்து அக்கூளின் மூலம் பின்புறமாக அந்தக் கட்டு கொண்டு செல்லப்படுகிறது. அந்தக் கட்டு பாதிக்கப்பட்ட தோள்பட்டை எலும்பின் வழியாகவும் முதுகுப்புறத்தின் வழியே முழங்கை வழி யாகவும் கொண்டு செல்லப்படுகிறது. இத்தகைய கட் டினைத் தொடர்ந்து பல முறை இறுக்கமாகப் போட வேண் டும் (படம் 46).

படம் 46ல் கண்டபடி, முறிந்த காறை எலும்பை ஒரு கழியின் உதவியால் அசையாமல் இருக்கச் செய்யலாம். மேற்கையை முழங்கையில் மடித்துப் பின்புறமாக இழுத்து முதுகுவழியாக ஒரு கழியைச் செலுத்த வேண்டும். தேவையான எல்லா வழி முறைகளும் எந்தவிதமான அழுத்தம் எதுவுமின்றிச் செய்யப்பட வேண்டும். இதன் போது மிகப் பெரிய இரத்த நாளங்கள் காறை எலும்

பின் அடியில் இருக்கின்றன என்பதைக் கவனத்தில் வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

மேற்கை எலும்பின் முறிவு (மூடியவகை) எலும்பின் பல்வேறு பகுதிகளில் ஏற்படலாம். தோள்பட்டையின் துரித இயக்கம் சாத்தியமில்லை. மிகையாக வலியும் ஏற்படுகிறது.

மேற்கை எலும்பின் மத்தியில் முறிவு ஏற்பட்டால் விகாரம் முழுமையாகத் தெரிகிறது. எலும்புத் துண்டுகள் இடம் பெயர்வதால் மேற்கை குட்டையாகத் தெரிகிறது. எலும்பு முறிந்த இடத்தில் மேற்கை புடைத்துக்காணப்படுகிறது. அங்கு வழக்கத்திற்கு விரோதமான அசைவுகளும் காணப்படுகின்றன. அசைவுகளின் போது எலும்பு உராயும் சப்தமும் கேட்கிறது.



படம் 46. ஒரு கழியின் உதவியால் முறிந்த காறை எலும்பை அசையாமலிருக்கச் செய்தல்

உராய்வு இருக்கிறதா என எலும்பை அசைத்துப் பார்ப்பது மிகவும் ஆபத்தானது, அவ்விதம் செய்வது தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.

முதலுதவி. எலும்பு முறிவு என ஐயம் ஏற்பட்டவுடனேயே உருண்டை கட்டு அல்லது முக்கோண வடிவக் கட்டின் உதவியால் சிம்பு (தப்பை) கட்டி, கையை அசையாமலிருக்கச் செய்ய வேண்டும். மேற்கை முறிவின்போது மூன்று மூட்டுக்களை அசையாதிருக்கச் செய்ய வேண்டும்: தோள்பட்டை மூட்டு, முழங்கைமூட்டு, மணிக்கட்டு மூட்டு.

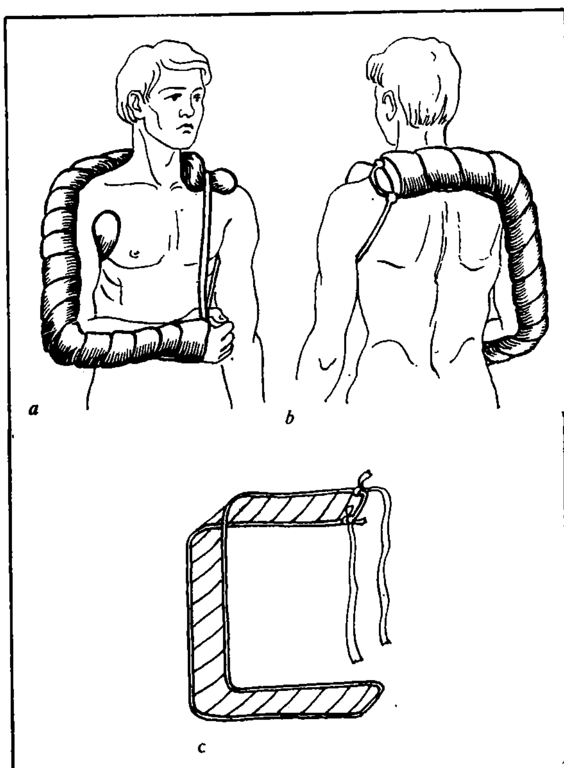
எலும்பு முறிவுகளுக்கு முதலுதவி அளிக்கும் போது முக்கியமாகக் கவனிக்கப்பட வேண்டியது என்னவெனில் முறிந்த எலும்பின் துண்டு துணுக்குகளை அசையாமலிருக்

கச் செய்வதே. இதற்குத் தப்பைகள் அல்லது சிம்பு களைக் கையாளலாம். இவற்றை, எதைக் கொண்டும் (பிளை வுட், அட்டை, உலோகத் தகடு) உருவாக்கலாம். சிப்பத் தைப் பொருத்திய உடன் பாதிக்கப்பட்ட இடத்தின் மேலும் கீழும் உள்ள இரண்டு மூட்டுக்களும் அசையாம லிருக்கும். எலும்பு துருத்திக் கொண்டிருக்கும் இடத்தில் சிப்பத்திற்கு அடியில் பஞ்சு மெத்தையையோ துணியை யோ வைக்க வேண்டும். சிப்பத்தைப் பஞ்சால் மூடி உருண்டைக் கட்டு போட்டு அடிபட்ட கையுடன் பொருத்த வேண்டும்.

மேற்கையின் எலும்பு முறிவுகளுக்குக் கட்டுப் போ டப் பயன்படுத்தக் கூடியவையாவன: அட்டைத் துண் டுகள், குச்சி, ஒரு புதர் செடியின் கிளை. எதுவும் கிடைக் காவிடில் முக்கோணத் துணிக்கட்டை பயன்படுத்தலாம். பின்னர் அக்கூளில் பஞ்சுப் பந்தை வைத்து மார்புடன் கட்டுப் போட்டு விடலாம்.

அடிபட்டவனை அகற்றும் முன் முறிந்த மேற்கையைக் கிராமரின் சிப்பத்தால் அசையாமலிருக்கச் செய்யலாம் (படம் 47). பாதிக்கப்படாத கையின் அளவுக்கேற்பச் சிப்பம் செய்யப்படுகிறது. முன்கை, கை நீளத்திற்குச் சமமான பகுதி சிப்பத்தின் ஒரு நுனியில் விடப்பட்டு அது வளைக்கப்பட்டுச் சிப்பத்தால் அழுத்தப்படாமல் இருக்கப் பஞ்சு மெத்தையை வைக்க வேண்டும். மேற்கையின் நீளம் அளவிடப்படுகிறது. பஞ்சு மற்றும் மெல்லிய துணி மெத்தையை அனுமதிக்க இன்னும் 2—3 செ.மீ நீளம் அதிகமாகவே விடப்படுகிறது. தோள்பட்டையில் பொருந் தும் சிப்பம் தோள்பட்டைக்கு ஏற்ப அமைக்கப்பட வேண் டும். தோள்பட்டையையும் முன்கையையும் தாங்கும் சிப் பத்தில் ஒரு பள்ளம் இருக்க வேண்டும். கழுத்தில் அழுத் தம் ஏற்படாதபடி ஒரு வளைவையும் உண்டாக்க வேண் டும்.

ஒரு மேஜையின் மீது வைத்து அழுத்தினுல் ஒரு சிப் பத்தை வளைக்க முடியும். சிப்பம் தயாரானவுடன் தோள் ஒரு பக்கமாக இழுக்கப்பட்டு மொச்சைக் கொட்டை (சிறு நீரக) வடிவ பஞ்சு மெத்தை அக்கூளின் கீழே வைக் கப்படுகிறது. உருவாக்கப்பட்ட சிப்பம், பஞ்சு மெத்தை



படம் 47. கிராமரின் சிப்பத்தின் உதவியால் மேற்கை எலும்பு முறிவை அசையாதிருக்கச் செய்தல்

யாலும் உருண்டை கட்டாலும் போர்த்தப்படுகிறது. நேர் எதிர் கோணத்தில் வளைக்கப்பட்ட மேற்கை சிப்பம் முழங்கையில் வைக்கப்படுகிறது. இரண்டு துணிக் கட்டுக்கள் போடப்படுகின்றன. கழுத்திலும் தோள்பட்டையிலும் பஞ்சு மெத்தையும் மெல்லிய துணியும் வைக்கப்படுகின்றன.

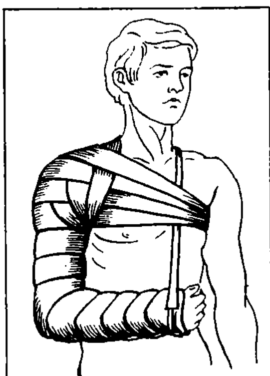
பின்னர் சிப்பம் மேற்கையுடன் பொருத்தப்பட்டுக் கட்டப்பட்டுத் தோள்பட்டையுடன் சேர்க்கப்படுகிறது. '8' வடிவ துணிக்கட்டுகள் அக்கூளின் அடியில் போடப்பட்டுத்

தோள்பட்டையுடன் கட்டப்படுகின்றன. சிப்பம் இடம் பெயராமலிருக்கக் கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும் (படம் 48).

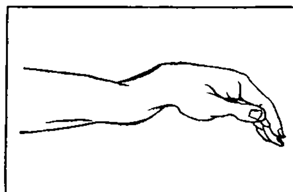
முன்கையின் எலும்பு முறிவுகள். முன்கையின் இரண்டு எலும்புகளான ரேடியஸ், அல்னு, ஆகியவற்றின் முறிவுகள் பல்வேறு வகையாக இருக்கும். எலும்புகள் தனித் தனியாக குறியலாம. அல்லது இரண்டும் எலும்புகளும் பல்வேறு இடங்களில் முறியலாம். மணிக்கட்டில் ரேடியசின் (ஆர எலும்பு) முறிவு சகஜமாக நிகழக் கூடிய ஒற்றுகும். ஒரு மோட்டார் என்ஜினைத் துவக்கும் போது ஏற்படும் கைப்பிடியின் எதிர் அதிர்ச்சியால் இத்தகைய முறிவு ஏற்படலாம். இதைத் தவிர்க்கக் கைப்பிடியை நன்றுக எல்லா விரல்களாலும் பிடித்துக் கொள்வது நல்லது.

ரேடியஸ் எலும்பு முறிவின் அறிகுறிகளாவன: எலும்பின் கீழ்ப்பக்கத்தில் வலி தோன்றுகிறது. முறிந்த எலும்புகளின் இடப் பெயர்ச்சி ஏற்படுவதில் சொருகு கத்தி போன்ற விகாரம் ஏற்படுகிறது (படம் 49).

முன்கை முறிவின் போது முழங்கை மற்றும் மணிக் கட்டு மூட்டுக்களை அசையாமலிருக்கச் செய்ய வேண்டும். இதற்குக் கிராமரின் சிப்பம் உதவுகிறது. பாதிக்கப்பட்ட கையின் முழங்கை நேர் எதிர் கோணத்தில் மடக்கப்பட வேண்டும். உள்ளங்கை மார்பு நோக்கி இருக்கும்படி முன்கை திருப்பப்பட வேண்டும். கிராமரின் சிப்பத்தை நேர் எதிர் கோணத்தில் மடக்குவதால் முன்கையும் மணிக் கட்டும் வசதியாக இருக்கிறது. சிப்பத்தின் குறுக்கமான கம்பிகள் வளைக்கப்பட்டு ஒரு பள்ளத்தை உண்டாக்க வேண்டும். இதில் முன்கை சரியான நிலையில் பொருந் துகிறது. பஞ்சாலான கடினமான பந்து ஒன்று உள்ளங் கையின் அடியே வைக்கப்பட்டுக் கையுடன் கட்டப்படு கிறது. விரல்களின் நுனியிலிருந்து மேற்கையின் மேற் பகுதிவரை சிப்பம் அமைக்கப்பட்டுக் கட்டப்படுகிறது. மேற்கைக்கு ஒரு முக்கோணவடிவக் கட்டு ஆதாரமாக இருக்கிறது. கம்பிச் சிப்பங்கள் கிடைக்காவிடில் அட்டை அல்லது பிளவுடை பயன்படுத்தலாம். தண்ணீரில் தோய்க்கப்பட்ட அட்டையை மேற்கை, முன்கை வடிவத் திற்கு அமைத்துக் கட்டுப் போடலாம்,



படம் 48. முறிந்த மேற் கையை அசையாமலிருக்கச் செய்தல்



படம் 49. ரேடியஸ் எலும்பு முறிவின் போது ஏற்படும் முன்கை விகாரம்

ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் ரேடியஸ் முறிந்து விடில் ஒரு அட்டை சிப்பம் கொண்டு முன் கையை அசையாமலி ருக்கச் செய்து விரல் நுனிகளிலிருந்து முழங்கைவரை கட்டுப் போட வேண்டும். உள்ளங்கையையும் மணிக் கட்டையும் சகஜமான நிலையில் வைக்க வேண்டும். உள் ளங்கையின் அடியில் பஞ்சு உருண்டை ஒன்றை வைக்க வேண்டும்.

கையில் ஏற்படும் காயங்கள் எலும்புகள் மற்றும் மூட்டுக் களின் முறிவுகளால் சிக்கலாக்கப்படலாம். கையின் பல் வேறு பணிகளை நாம் நினைவில் கொள்ள வேண்டும். ஓய்வு நிலையில் மணிக்கட்டு பின்னோக்கி வளைந்தும் விரல்கள் அரைகுறையாக மடிக்கப்பட்டும் கட்டை விரல் ஒரு பக் கமாகவும் இருக்கிறது. கட்டை விரல் கொண்டு எல்லா விரல்களையும் தொடலாம். இதனால்தான் கை கொண்டு பிடிக்க முடிகிறது. ஆகவே முறிந்த கையை அசையாதி ருக்கச் செய்யும் போது மிகவும் சரியான நிலையில் பணி செய்வதற்கேற்ப அமைக்க வேண்டும்.

தொடை எலும்பு முறிவு. மனித உடலில் தொடை எலும் புதான் மிகப் பெரிய ஒன்றாகும். அதைச் சுற்றிச் சூழ்ந் துள்ள மிகப் பெரிய தசைகளை ஊடுருவி இரத்தநாளங்

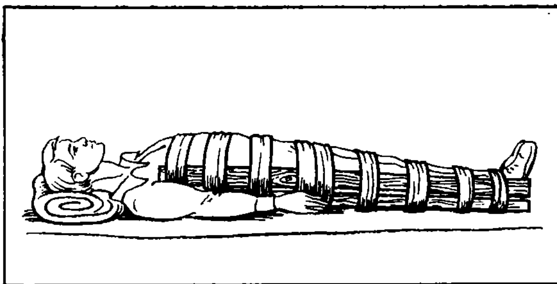
களும் நரம்புகளும் செல்கின்றன. ஆகவே தொடை எலும்பு முறியும் போது அதைச் சுற்றியுள்ள மெல்லிய திசுக்களும் பல்வேறு வகைகளில் சேதமடைகின்றன.

இரத்த நாளங்கள் சேதமடைந்தால் குருதிப் பெருக்கு மிகையாக இருக்கிறது. தசைகள் கிழிபட்ட இடங்களில் இரத்தம் தேங்குகிறது. உள் குருதிப் பெருக்கும் பாதிக் கப்பட்ட நரம்பு நுனிகள் தூண்டப்படுவதும் வலிப் பிரதி வனை ஒன்றை உயிரினத்தில் துவக்கி 'அதிர்ச்சியை' உண் டாக்குகிறது.

யாந்திரீக வீச்சுடன் ஒரு பலத்த காயம் (வாகனம் மோதல், பலத்த இடிப்பு, உயரத்திலிருந்து விழுதல், பலமான கனமான பொருள் தொடை மீது விழுதல்) தொடை எலும்பு முறிவைத் தோற்றுவிக்கிறது.

எலும்பு முறிந்த இடத்தில் பலத்த வலி உண்டாகிறது. பாதிக்கப்பட்ட காலினுல் எந்தவிதப் பழுவையும் தாங்க முடியாது. எலும்பு விகாரங்கள் மற்றும் சகஜத்திற்கு விரோதமான அசைவு உடைந்த எலும்புத் துண்டுகளின் உராய்வு ஆகியவை எலும்பு முறிந்த இடத்தில் தோன் றுகின்றன. தொடை கட்டையாகத் தோற்றமளிக்கலாம். உடைந்த எலும்புத் துண்டுகளின் இடப் பெயர்ச்சியைப் பொறுத்து தொடை வளைந்தும் காணப்படலாம்.

முதலுதவி. பாதிக்கப்பட்டவனுக்கு மயக்க மருந்துகள் கொடுக்கப்பட வேண்டும். அவனது கால் அசையாமலிருக் ருக்க வேண்டும். அசையாமலிருப்பதால் திசுக்களுக்கு மேலும் சேதம் நேராது. இதனுல் நோயாளியை அகற்றும் போது நிகழக் கூடிய மிகப் பயங்கரமான 'அதிர்ச்சி' யைத் தவிர்க்கலாம். சரியான முறையில் அசையாதி ருக்கச் செய்தால் இருத்த நாளங்கள் அமுக்கப்படுவது தவிர்க்கப்படுகிறது. பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் இரத்த ஓட்டம் சீரடைகிறது. இதனுல் நோய் பாதிப்புக்கான எதிர்ப்பு சக்தி திசுக்களில் அதிகரிக்கிறது. ஓய்வு கொடுப் பதால் சேதமடைந்த இரத்த நாளங்களை அடைத்துக் கொண்டிருக்கும் குருதிக் கட்டிகள் இடம் பெயராதிருக் கின்றன. இதனுல் இரண்டாவது முறையாகக் குருதிப் பெருக்கு ஏற்படுவது தவிர்க்கப்படுகிறது. விபத்து நடந்த இடத்தில் கிடைக்கும் பொருட்களைக் கொண்டு முறிந்த



படம் 50. சிம்புகளின் உதவியால் முறிந்த தொடை எலும்பை அசையாதிருக்கச் செய்தல்

தொடை எலும்பை அசையாதிருக்கச் செய்யலாம் (படம் 50).

கிடைத்த பொருட்களைக் கொண்டு இரண்டு சிம்புகள் செய்யப்படுகின்றன. உட்புறமானது தொடையிடுக்கிலிருந்து குதிங்கால் வரை. வெளிப்புறமானது (நீளமானது) அக்குளிலிருந்து குதிங்கால் வரை. இரண்டு சிம்புகளையும் காலையும் மார்பையும் சேர்த்து இடைவார் மற்றும் கிழிந்த துணித் துண்டுகள் கொண்டு கட்டிவிட வேண்டும்.

தவிர்க்க முடியாத கேசுகளில் வேறு எதுவும் சிம்புகளுக்காகக் கிடைக்கவிடில் முறிந்த காலை முறியாத காலுடன் சேர்த்துக் கட்டிவிடலாம்.

காலின் எலும்பு முறிவுகள் தரத்திலும் தீவிரத்தன்மையிலும் மாறுபடுகின்றன. கீழ்ப்பகுதியிலும் நடுப்பகுதியிலும் ஏற்படும் இரண்டு எலும்புகளின் முறிவுகள் மிகவும் தீவிரமானவை. அதேமட்டத்தில் ஏற்படும் டிபியா எலும்பின் முறிவும் சிக்கல் வாய்ந்ததாகும்.

கணுக்கால் எலும்பின் தனிப்பட்ட மூடியவகை எலும்பு முறிவுகளில் அத்தனை சிக்கல்கள் இல்லை.

இரண்டு கால் எலும்புகளின் மத்தியில் ஏற்படும் எலும்பு முறிவின் அறிகுறிகளாவன: தீவிரமான வலி, விகாரம், பருமனடைவு, பிசகுதல், சகஜத்திற்கு விரோதமான அசைவு, எலும்புராய்வு சப்தம் கை கொண்டு டிபியாவின் விளிம்பில் உடைந்த எலும்புகளின் துருத்தலைத் தொட்டுணர முடியும்.

டிபியாமட்டும் முறிந்தால் மேற்கூறிய அறிகுறிகள் தென்படுகின்றன. ஆனால் விகாரம் குறைவாகவே தோன்றுகிறது. ஏனெனில் பாதிக்கப்படாத ஃபிபுலா ஓரளவிற்கு ஒரு உட்சிப்பமாகப் பயன்படுகிறது. அதனால் எலும்புத் துண்டுகள் துருத்துவதை அது தடைசெய்கிறது. டிபியாவின் முன்புறத்தில் சருமம் மட்டும் இருப்பதால் முறிந் முறிந்த எலும்புத் துண்டுகளால் அது கிழிந்து போவதால் எலும்பு முறிவு 'திறந்த வகை'யாக இருக்கிறது.

கணுக்கால் எலும்புகளின் முறிவால் முறிந்த இடத்தில் வலி மற்றும் வீக்கம், குருதிப் பெருக்கு, மூட்டின் குறைவான அசைவுகள், காலை ஊன்றி நிற்க முடியாத நிலை போன்றவை உண்டாகின்றன.

முதலுதவி. ஒரு சிம்பு போடப்பட்டு வலி கொல்லி மாத்திரை கொடுக்கப்படுகிறது.

பாத எலும்புகளின் முறிவுகள் மிகவும் கனமான பொருட்கள் கால் மீது விழுவதால் ஏற்படுகிறது; அல்லது ஏதாவது வாகனங்கள் கால் மீது ஏறுவதாலும் எலும்பு முறிவு ஏற்படுறது.

பாத உள் விளிம்பில் வலி மற்றும் துரித வீக்கம், குருதிப் பெருக்கு, பாதத்தை ஊன்றி நிற்க முடியாமை ஆகியவையே எலும்பு முறிவின் அறிகுறிகளாகும்.

முதலுதவி. பாதமும் கணுக்காலும் அசையாதிருக்கச் செய்ய வேண்டும். போதிய சிம்புகள் கிடைக்காவிடில் முக்கோணவடிவ கட்டே போதுமானது.

பெரிய மூட்டுக்களின் காயங்கள் (இடுப்பு, முழங்கால், தோள்பட்டை, முழங்கை) பயங்கரமானவை; பெரும்பாலும் செயலிழப்பு ஏற்படுகிறது. நோயாளியின் உயிருக்குக் கூட ஆபத்தாக முடிகிறது. மூட்டின் இணைப்புப் பரப்புகள் பாதிக்கும்படி ஏற்பட்ட காயங்களும் கிருமி பாதிப்பால் சிக்கலடைந்தவையும் மிகவும் ஆபத்தானவை.

அசைக்கும் போது வலி மற்றும் மூட்டைச் சுற்றி வீக்கம் தடைபட்ட அசைவுகள் ஆகியவை மூட்டுப் பாதிப்பின் அறிகுறிகளாகும்.

முதலுதவி. காயத்திற்கு மிகச் சுத்தமான துணி கொண்டு கட்டுப் போட வேண்டும். வலி நீக்கி மருந்துகளைக் கொடுக்க வேண்டும். மூட்டு அசையாதிருக்க ஆவன செய்க.

மின் காயங்கள்

மிகை அழுத்த மின்சாரப் பாய்ச்சலால் அல்லது மின்னல் தாக்குதலாலோ மின் காயங்கள் உண்டாகின்றன. மின் பாய்ச்சலால் உயிரினத்தில் பொதுப்படையான கோளாறுகள் ஏற்படுகின்றன. உயர் நரம்பு மண்டல மற்றும் இருதய நாள, மூச்சு மண்டலக் கோளாறுகள் ஏற்படுகின்றன. உதரவிதானச் சுருக்கம் மற்றும் இருதயத் தசை விறைப்பு, தசைகளின் பிடிப்புகள், நினைவிழப்பு ஆகியவையும் தோன்றுகின்றன.

திசுக்களின் வழியாக மின் பாய்ச்சல் ஏற்படும் போது உருவாகும் வெப்பம் உள் வாயிலிலும் வெளி வாயிலிலும் ஆழ்ந்த புண்களை உண்டாக்குகின்றன. மின் பாய்ச்சலால் சில போது சருமத்திலும் அறிகுறிகள் தோன்றுகின்றன. வெப்பம் மற்றும் ஒளி, யாந்திரீகம் போன்ற விளைவுகளை மின்னோட்டம் உண்டாக்குதல், பெருமளவில் திசுக்கள் சேதமடைகின்றன.

மின் காயங்களைத் தொடர்ந்து அதிர்ச்சியும் உண்டாகிறது. இருதயம் மற்றும் மூச்சுவிடல், மூளை ஆகியவற்றின் துவக்கப் பாதிப்பால் மரணம் சம்பவிக்கிறது.

மின் காயத்தால் சகஜமான பணிகளில் தீவிரமான கோளாறுகள் உண்டாகின்றன. பணியாற்றலில் பலவீனம், உயிர் மறைந்து போனது போன்ற அறிகுறிகள் தோன்றுகின்றன.

மனிதன் மீதான மின் காயத்தின் விளைவு புழுக்கமடைந்த துணி மற்றும் ஈரப் பசையுள்ள காலணிகள், ஈரமான கைகள் (இவை நன்கு மின்னோட்டத்தைக் கடத்துவதால்) ஆகியவற்றால் மோசமடைகிறது. இத்தகைய சூழ்நிலையில் 220 வோல்ட் மின்சாரம் கூட தீவிரமான சேதங்களை உண்டாக்க முடியும்.

முதலுதவி. மின்னோட்டம் பாய்ந்து கொண்டிருந்தால் உடனே சுவிட்சை மூட வேண்டும். ஃப்யூசை அகற்றுதல் குழிவிலிருந்து பிளக்கை அகற்றல், கயிறு அல்லது இரப்பர் கொண்டு மின் கம்பியை அகற்றுதல் போன்றவை பலனளிக்கும். முதலுதவி செய்பவர் ஒரு அட்டை மீதோ

ஒரு இரப்பர் பாய் மீதோ நின்று கொண்டு முதலுதவி செய்ய வேண்டும்.

மின்னோட்டத்திலிருந்து பாதிக்கப்பட்டவனை அகற்றிய பின் உடனடியாகச் செயற்கை சுவாசம் அளிக்க வேண்டும். தேவையிருந்தால் புற இருதய மசாஜும் செய்யலாம் பாதிக்கப்பட்டவனைச் சகஜ நிலைக்குக் கொணர தேவையானவற்றை இடை விடாது நீண்ட நேரத்திற்குச் செய்ய வேண்டும்.

மரணம் நேர்ந்து விட்டது (பிணப் புள்ளிகளும் பிண விறைப்பும் தோன்றல்) எனத் தெரிந்த பின்னர்தான் முதலுதவிகளை நிறுத்த வெண்டும்.

பாதிக்கப்பட்டவன் மீண்டும் நினைவு பெற்றவுடன் அவனுக்குப் போதுமான அளவு திரவங்கள் அளிக்க வேண்டும். புண்ணடைந்த பகுதிக்குச் சுத்தமான கட்டுப் போட வேண்டும். தூக்குக் கட்டிலில் இடப்பட்டுக் கம்பளியால் போர்த்தப்பட்டு மருத்துவமனைக்கு எடுத்துச் செல்லப்பட வேண்டும்.

நெருப்புக் காயங்களும் கொப்புளங்களும்

வெப்பம் மற்றும் மின் சக்தி, காரங்கள், அமிலங்கள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் காயங்களையே நெருப்புக் காயங்கள் மற்றும் கொப்புளங்கள் என்கிறோம். வெப்பம் மற்றும் மின்னோட்டம், இரசாயன, கதிர் வீச்சு ஆகியவற்றால் ஏற்படும், சுட்ட புண்களை அதன் காரணிகள் கொண்டு, பிரித்தறியலாம்.

தீச்சுவாலை மற்றும் கொதிக்கும் தண்ணீர், பழுக்கக் காய்ச்சிய உலோகம், உருகிய பிளாஸ்டிக், ரெசின்கள், நிலக்கீல், கருங்காரை போன்றவையால் வெப்பப் புண்கள் உண்டாகின்றன.

மிகை அழுத்த மின்னோட்டத்தை எடுத்துச் செல்லும் மின் கம்பிகளால் மின்னோட்டத் தீப்புண்கள் ஏற்படுகின்றன.

காரமான இரசாயனப் பொருட்கள் மற்றும் செறிவுடைய அமிலங்கள், காரங்கள், அயோடின், பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட், பாஸ்பரஸ் ஆகியவை சிலேட்

டுமப் படத்தையும் சருமத்தையும் பாதிப்பதால் இரசாயனப் புண்கள் ஏற்படுகின்றன.

வெப்பப் புண்களில் முதலில் பாதிக்கப்படுவது மனிதனின் தற்காப்புப் போர்வையான சருமமே. மிகை வெப்பத்திற்கு உள்ளான வகையையும் கால நேரத்தையும் பொறுத்து, சேதார நிலை அமைகிறது. மனிதத் திசுக்களின் வெப்ப வரையறை 45°C ஆகும். திசுக்களினுள் வெப்பம் புகாதவாறு தோல் தடை செய்கிறது. ஆகவே சருமத்தின் பருமன் பல்வேறு இடத்தில் முக்கியத்துவம் அடைகிறது. முதுகு மற்றும் தோள்பட்டையிலுள்ள தோலை விட முகம் மற்றும் உள்ளங்கைகளின் மெல்லிய தோல் தீப்புண்களால் பெரிதும் பாதிக்கப்படுகிறது.

தீப்புண்கள் மேலெழுந்த வாரியாகவோ ஆழமாகவோ இருக்கலாம். மேலெழுந்த வாரியான புண்களில் சருமத்தின் மேலடுக்குகள் தான் பாதிக்கப்படுன்றன. அதன் வளரும் அடுக்கும் மற்றவையும் பாதுகாக்கப்படுகின்றன.

ஆழமான தீக்காயங்களில் எபிதீலியம் வளருவதற்கான எல்லா மூலங்களும் அழிக்கப்படுகின்றன. 5—7 செ.மீ விட்டமுள்ள எந்த ஒரு புண்ணிலும் எபிதீலியம் வரை முடியாது. ஆக்வே சரும மாற்று சிகிச்சை செய்ய நேருகிறது.

சோவியத்து யூனியனில் தீக்காயங்கள் 4 வகையாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. (மற்ற நாடுகளில் 6 வகைகள் உண்டு உண்டு).

முதல் வகைத் தீக்காயத்தில் எபிதீலிய செல்கள் கொண்ட சருமத்தின் பரப்பு அடுக்கு பாதிக்கப்படுகிறது. சருமம் சிவக்கிறது. வீங்குகிறது. வலி உண்டாகிறது. எந்த வித சிகிச்சையுமின்றி மேற்கூறிய அறிகுறிகள் அனைத்தும் மங்கி விடுகின்றன (இரண்டு, மூன்று நாட்களில்) சரும அரிப்பும் தோலுறிவையும் தவிர வேறு எந்த அடையாளமும் இருப்பதில்லை.

இரண்டாவது வகையில் தீப்புண் ஏற்பட்ட உடனேயோ சில நோம் கழித்தோ சிவந்த சருமத்தின் மீது மஞ்சள் திரவம் கொண்ட கொப்புளங்கள் தோன்றுகின்றன. அவை உடையும் போது சிவந்த நிறத்தைக் கொண்ட, வலியுடன் கூடிய காயம் தோன்றுகிறது.

கிருமி பாதிப்பு இல்லாமலிருந்தால் நான்கு, ஐந்து நாட்களில் சீரடைகிறது. அல்லது கொப்புளங்கள் உடைந்து உலர்ந்து விடுகின்றன. சருமத்தின் பரப்புஅடுக்கான எபிடெர்மிஸ் மறுவளர்ச்சியடைந்து வடு எதுவுமின்றி உருவாகிறது.

மூன்றுவது வகையில் சருமம் ஆழமாகப் பாதிக்கப்படுகிறது. திசுக்களும் மிகையாக நசிவடைகின்றன. கபில நிறத்தில் அல்லது கருப்பு நிறத்தில் தீப்புண்ணுலான பொடுகு உண்டாகிறது.

சோவியத்து யூனியனில் மூன்முவது வகையை இரண்டு உப பிரிவுகளாகப் (ஆ, ஆ) பிரிக்கின்றனர். 3 ஆ பிரிவில் வடுவின்றி காயங்கள் சீரடைய மிகவும் அவசியமான எபிதீலிய பொருட்கள் சேதமடையாது இருக்கின்றன. ஆனுல் 3 ஆ பிரிவில் சரும அடுக்குகளின் அனைத்து எபிதீலிய செல்களும் சேதமடைகின்றன.

4வது வகையில் (சோவியத் முறை) சரும அது கொழுப்புத் திசு மற்றும் தசைகள், எலும்புகள் போன்ற ஆழ்ந்த திசுக்கள் அனைத்தும் பாதிக்கப்பட்டுக் கரியடைகின்றன. ஆகவே முதலாவது, இரண்டாவது, மூன்முவது 'அ' பிரிவுகள் மேலெழுந்தவாரியாக இருக்கின்றன. மூன்முவது 'ஆ', நான்காவது வகையின் தீக்காயங்கள் ஆழமானவையாகக் கருதப்படுகின்றன. ஒரு தீக்காயத்தின் அதிதீவிரத்தன்மை, அதன் ஆழத்தையும் பாதிக்கப்பட்ட பரப்பையும் பொறுத்து அமைகிறது.

உடலின் பரப்பில் பாதிக்கு மேல் பாதிக்கப்பட்டாலும் மேலெழுந்த வாரியான தீக்காயங்களினுல் உயிரினத்தின் பணிகள் பெருமளவில் பாதிக்கப்படுவதில்லை. ஆனுல் ஆழமான தீக்காயம் உடற்பரப்பின் 10—15% ஐப் பாதித்தாலும் விளைவுகள் விபரீதமாக இருக்கின்றன.

நெருப்பு நோய் எனப்படும் இந்த வகையில் உடலின் எல்லா மண்டலங்களும் உறுப்புக்களும் பாதிக்கப்படுவதால் சிகிச்சை அளிப்பது சிரமமே.

நெருப்பு நோயில் பல கட்டங்கள் உள்ளன. முதல் துவக்கக் கட்டதை 'நெருப்பு அதிர்ச்சிக் கட்டம்' என்பர். இந்த அதிர்ச்சி ஒன்றிரண்டு நாட்கள் நீடிக்கின்றது. திட்டவட்டமான அறிகுறிகள் எதுவும் கிடையாது. பொ

துப்படையான பலவீனம் மற்றும் அசதி, அடங்கல், துரிதமான நாடித்துடிப்பு போன்ற சாதாரண அறிகுறிகள் காணப்படுகின்றன. அதிதீவிர கேசுகளில் இரத்த அழுத்தம் குறைந்து காணப்படுகிறது. சிறு நீர் பிரிவது குறைகிறது. சிறு நீர் அடர்ந்த நிறத்துடனும் துர் நாற்றத்துடனும் இருக்கிறது. நெருப்பு அதிர்ச்சி ஏற்படுமா இல்லையா என்பது தீக்காயங்களின் தன்மையைப் பொறுத்து உள்ளது.

'9' விதி, 'உள்ளங்கை விதி' ((நியதி) ஆகிய எளிய முறைகளால் தீக்காயத்தின் பரப்பை மிக விரைவில் நிர்ணயிக்கலாம். வயது வந்தவர்களில் கீழ்க்கண்டவாறு நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்த உடற்பரப்பில் தலையும் கழுத்தும் 9%ஆக அமைகிறது. ஒவ்வொரு கையும் 9%; இரண்டு கால்களும் சேர்ந்து 18%; மார்பின் முன்புறமும் பின்புறமும் சேர்ந்து 18%; முதுகின் பின்புறம் 18%; பிருஷ்டபாகம் 1% இதை மனதில் கொண்டு தீக்காயத்தின் பரப்பைத் திட்டவட்டமாக நிர்ணயிக்கலாம். உள்ளங்கை விதியையும் கையாளலாம். உள்ளங்கை உடலின் 1% பரப்பை அளக்கிறது. உள்ளங்கை கொண்டு பாதிக்கப்பட்ட பகுதியை அளந்து தீக்காயங்களின் பரப்பைக் கணக்கிடலாம்.

முதலுதவி. சேதம் விளைவிக்கும் அம்சத்தின் (தீச் சுவாலைகள், கொதி நீர், ஆவி, உருகும் கோந்துகள், மின் பாய்ச்சல், தீய திரவங்கள் முதலியன) விளைவை உடனடியாக நிறுத்த வேண்டும்.

ஒருவனது உடையில் தீப்பற்றிக் கொண்டால் அவன் ஓடக் கூடாது. ஏனெனில் ஓடும் போது துரிதப்படும் காற்றோட்டம் தீச்சுவாலைகள் அணைக்க முடியாமல் இருப்பதுடன் தீச்சுவாலையை அதிகரிக்கின்றன. ஓடும் போது இருக்கும் செங்குத்தான நிலையில் தீக்காயங்கள் முகத்துக்கும் ரோமத்திற்கும் தலைக்கும் பரவதுடன் நச்சு வாயுக்களை உள்ளிழுப்பதால் மூச்சுப் பாதை சேதமடைகிறது. தீப் பற்றிய உடன் தரையில் மல்லர்ந்து படுத்துக் கொண்டு தீப் பற்றிய துணிகளை அகற்றி வேண்டும். அல்லது தீயை அணைக்க வேண்டும், எரிந்த பகுதியைக் கம்பளி மற்றும் மேலங்கி, டார்பாலின், மணல், மண், பனி ஆகியவை கொண்டு போர்த்துவதால் எரியும் பகுதிக்குச் செல்லும்

காற்று தடைப்படுகிறது. அது சாத்தியமில்லையெனில் பாதிக்கப்பட்டவன் எரிகின்ற பகுதியைத் தரையில் தேய்க்க வேண்டும்.

சருமத்துடன் ஒட்டிக் கொண்டிருக்கும் கிழிந்த துணித் துண்டுகளைக் கிழிக்கக் கூடாது. தேவையிருந்தால் வெட்டி அகற்ற வேண்டும். எஞ்சிய துணிகள் எரியாமல் இருந்தால் அல்லது ஈரமாக இருந்தால் அப்படியே விட்டு விடலாம்.

இன்றுவரை வீடுகளிலும் அன்றுட வாழ்க்கையிலும் முரட்டுத்தனமான முதலுதவிகள் தான் கையாளப்படுகின்றன என்பதை நினைக்க ஆச்சரியமாக இருககிறது. உதாரணமாகத் தீக்காயங்கள் மீது எண்ணை மற்றும் பொடித் தூள், சிறு நீர், அனிலின் சாயங்கள் ஆகியவை தடவப்படுகின்றன.

தீக்காயங்களுக்கான முதலுதவி பற்றி அனைவரும் தெரிந்திருக்க வேண்டும் ஏனெனில் பாதிக்கப்பட்டவனின் வாழ்வு உடனடியாகவும் சரியான முறையிலும் அளிக்கப்படும் முதலுதவியைப் பொறுத்து இருக்கிறது.

சில குறிப்பிட்ட சூழ்நிலையின் போது உயிர்ப்பிக்கும் முறைகளைக் (இருதய மசாஜ், செயற்கை முறை சுவாசம்) கையாள நேரிடும்.

இருதயத் துடிப்பும் சுவாசமும் நிற்கும் போது விரைவிலேயே தீக்காயங்களின் தன்மையை நிர்ணயிப்பது நல்லது.

மின் அதிர்ச்சியாலோ அல்லது தீக்காயங்களுடன் சேர்ந்த யாந்திரிக அம்சங்களின் சேதத்தாலோ இருதயம் நிற்கும் போது அதுவும் தீக்காயங்களின் பரப்பு மிகவும் குறைவாக இருந்தால் உயிர்ப்பூட்டுவது கையாளப்படுகிறது. உயிர்ப்பூட்டுவது தீக்காயங்களின் தீவிரத் தன்மையைப் பொறுத்து அல்ல.

வலியைக் குறைக்கவும் தீக்காயங்கள் பரவி ஆழமான திசுக்களைப் பாதிப்பதைத் தவிர்க்கவும் காயமடைந்த 15—20 நிமிடங்களுக்குள் குளிர்ந்த தண்ணீரைக் காயங்களின் மீது ஊற்ற வேண்டும். அல்லது மிகக் குளிர்ந்த தண்ணீரில் தோய்த்த துண்டால் காயங்களைப் போர்த்த வேண்டும். உடற்பரப்பின் 15—20% த்திற்கு அதிகமாகத்

தீக்காயங்கள் இருந்தால் மிகையான குளிர் தண்ணீரைக் காயங்களின் மீது ஊற்றுவது ஆபத்தாகும். ஏனெனில் இருதய வெண்டிரிக்கிள்களின் சலசலப்புத் தோன்றி விடும். மிகையான தீக்காயங்களுடன் கூடியவனை ஒரு சுத்தமான போர்வை கொண்டு மூடினாலே போதுமானது. பாதிக்கப்பட்ட முகச் சருமத்தின் மீது வாசனை எண்ணெயைத் தடவி மூடாமல் விட்டுவிட வேண்டும் (பெட்ரோலியம் ஜெல்லியையும் உபயோகிக்கலாம்). முடிந்தால் சரும அடி ஊசியாக வலி நீக்கி மருந்தைச் (புரோமிடால்) செலுத்தலாம். குளிர் காலங்களில் பாதிக்கப்பட்டவர்களை வெப்ப நிலையில் வைத்திருக்க வேண்டும்.

தாகம் கொண்டுள்ள நோயாளிகளுக்கு உப்பும் காரமும் கலந்த கலவையைக் கொடுக்க வேண்டும் (ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் ஒரு தேக்கரண்டி உப்பையும் அரைத் தேக்கரண்டி சோடா உப்பையும் கலக்க வேண்டும்).

அமிலங்களாலும் காரங்களாலும் இரசாயனத் தீக்காயங்கள் (குறிப்பாகக் கண்கள் பாதிக்கப்பட்டால்) ஏற்பட்டால் தீக்காயங்களைக் குளிர்ந்த தண்ணீர் கொண்டு கழுவ வேண்டும்.

விபத்து நடந்த இடத்திலேயே நோயாளியை வேறு இடத்திற்கு அகற்றுவது பற்றி முடிவு செய்ய வேண்டும். மேலெழுந்த வாரியான தீக்காயம் உடற்பரப்பின் 10%ஐ மட்டும் பாதித்திருந்தால் பாதிக்கப்பட்டவர்களின் உடல் நிலை திருப்திகரமாக இருந்தால் உதவி இன்றியே நடமாட முடிந்தால் மருத்துவமனை சிகிச்சை தேவையில்லாதிருந்தால் அவர்களை அருகேயுள்ள முதலுதவி மையத்திற்கோ டாக்டரின் கிளினிக்குகோ அழைத்துச் செல்ல வேண்டும்.

மருத்துவமனை சிகிச்சைக்குரிய கேசுகள் வருமாறு:

(1) ஆழமான தீக்காயங்களும் உடற்பரப்பின் 10%க்கு அதிகமாகப் பாதிக்கப்பட்ட கேசுகளும் முதல், இரண்டாவது வகை தீக்காயங்கள்;

(2) முகம் மற்றும் கழுத்து, சுவாச உறுப்புக்களின் தீக்காயங்கள்;

(3) உடலின் முக்கிய பகுதிகளின் தீக்காயங்கள் (பண்ணி

கள், முக அழகு பற்றியவை) (கைகள், கால்கள், பெரிய மூட்டுக்கள், குண்டிப் பகுதி);

(4) மற்ற வகையான காயங்களுடன் கூடிய தீக்காயங்கள், இருதயம் மற்றும் இரத்த நாளங்கள், நுரையீரல்கள், கல்லீரல், சிறு நீரகங்கள் ஆகியவற்றின் நோய்களுடன் கூடிய தீக்காயங்கள்.

உறை பனித் தாக்கு

நீண்ட நேரமாக ஏற்படும் குளிர் தாக்குதலால் உறை பனி தாக்குதல் நேருகிறது. உடலின் நுனி உறுப்புக்கள் தான் (விரல்கள், கை, கால், மூக்கு, காதுகள், கன்னங்கள்) பெரும்பாலும் உறைபனித் தாக்குலுக்குள்ளாகின்றன.

உறை பனித் தாக்குதல், உறை பனி இருக்கும் போது தான் ஏற்பட வேண்டுமென்றில்லை. ஆகாய வெளி வெப்பம் 0°C ஆக இருந்தால் பலமான குளிர்ந்த ஈரக் காற்று வீசினல் காலணிகள் இறுக்கமாகவும் ஈரமாகவும் இருந்தால் நீண்ட நேரம் காலணிகளை அகற்ருமல் இருந்தால் மேற்கூறிய சூழ்நிலைகளில் உறை பனித் தாக்குதல் ஏற்படுகிறது.

கீழ்க்கண்ட முன்னிணக்க அம்சங்கள் கொண்டவர்கள் உறை பனித் தாக்குதலுக்குள்ளாகிருர்கள்: சோகையால் ஏற்பட்ட தளர்ச்சி, பசிக் கொடுமை, வைட்டமின் பற்ருக்குறை, இருதய இரத்த நாள நோய்கள், அசதி. குளிர் காற்றுத் தாக்குதல் ஆகியவற்றின் போது இரத்த நாளங்கள் முதலில் விரிவடைகின்றன; பின்னர் சுருங்குகின்றன. இதனுல் திசுக்களுக்கான இரத்த வினியோகம் குறைந்து அவை முழுமையாகவோ ஓரளவாகவோ மரத்துப் போகிறது. இந்த மாற்றங்களின் தன்மையைக் கொண்டு உறை பனித் தாக்கலை 4 வகைகளாகப் பிரிக்கின்றனர்.

முதல் வகையில் சருமத்திற்கு ஏற்படும் மாற்றங்கள் மீள் நிலை அடைந்து சீரடைகின்றன. முதலில் சருமம் வெளிறி விடுகிறது. பின்னர் மரத்துப் போகிறது. வெப்

பமடைந்த பின் நீல சிவப்பாகிறது. வலியும் வீக்கமும் தோன்றுகிறது. தோலுரிவும் ஏற்படுகிறது. எல்லா மாற்றங்களும் சில நாட்களிலேயே மறைந்து விடுகின்றன. ஆனால் உறை பனித் தாக்கலுக்குட்பட்ட உடலின் பகுதி நீண்ட காலத்திற்குக் குளிர்த் தாக்குதலுக்குக் கூருணர்ச்சி கொண்டுள்ளது.

இரண்டாவது வகை உறை பனித் தாக்குதலில் பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் சருமத்தில் கலங்கிய திரவம் கொண்ட கொப்புளங்கள் உண்டாகின்றன. விரைவிலேயே அது சிவப்பு நீலமாகிறது.

மூன்றாவது வகை குளிர் பனித் தாக்கலில் சருமம் பூராவுமே மரத்துப் போகிறது. பாதிக்கப்பட்ட திசுக்களைத் தொட்டால் கடினமாக இருப்பது தெரிகிறது.

நான்காவது வகைத் தாக்கலில் இளந்திசுக்கள் மற்றும் எலும்புகள் அனைத்துமே பாதிக்கப்படுகின்றன. மரத்துப் போன திசுக்கள் இறந்துபடுகின்றன. துண்டிக்கப்பட்ட கை, கால்களின் முனைகள் சீரடைய பல நாட்கள் ஆகின்றன. இதனால் கரடு முரடான வடுக்கள் தோன்றுகின்றன.

முதலுதவி. உறை பனித் தாக்குதலுக்குள்ளான உடலின் பாதத்தை ஒரு மணி நேரத்திற்குக் குளியலில் இட்டு வெப்பமடையச் செய்ய வேண்டும். வெப்பத்தை 20°C லிருந்து 40°C வரை படிப்படியாக உயர்த்த வேண்டும். பாதிக்கப்பட்ட பகுதி வெளியிலிருந்து உள்நோக்கி மசகிடப்பட வேண்டும். இதனால் சருமம் சூடடைந்து சிவக்கிறது. குளியல் இல்லாவிடில் பாதிக்கப்பட்ட பகுதியைச் சாராயத்தில் தோய்த்த பஞ்சுத் துணியால் தேய்க்கலாம். அதன் பின் சுத்தமான உலர்ந்த ஃபிளானல் கொண்டு துவட்டலாம்.

பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் மேல் பனிக்கட்டி கொண்டு தேய்க்கக் கூடாது. அழுக்கான கைகள் கொண்டு மசகிடவும் கூடாது. பாதிக்கப்பட்ட பகுதியும் அதைச் சுற்றியுள்ள சருமமும் 5% டிங்சர் அயோடினால் தடவப்பட்டுச் சுத்தமான துணி கொண்டு மூடப்பட வேண்டும்.

இரத்த ஓட்டத்தை ஊக்குவிக்கத் தேவையான பொது முறைகளைக் கையாள வேண்டும். பாதிக்கப்பட்டவனைக்

கம்பளி கொண்டு போர்த்த வேண்டும். வெப்பமான தேயிலை மற்றும் காபி, பானம் போன்றவை கொடுக்கப் பட வேண்டும். வலி நீக்கி மருந்துகளும் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

நீண்ட நேரத்திற்குக் குளிரால் தாக்கப்பட்டால் **பொதுப்படையான உறைவு** ஏற்பட்டு உயிரைப் பேணத் தேவையான வெப்பத்தை உருவாக்க முடியாது போய் விடுகிறது. உடல் வெப்பம் 20—22°C க்குக் குறைக்கப்பட்டால் மரணம் நிகழ்கிறது. குருதி இழப்பு மற்றும் பசிக் கொடுமை, பொதுப்படையான அசதி, மிகையான மதுபானம் ஆகியவை உறைவு நிலையை ஊக்குவிக்கிறது. உறையும் நிலைக்கு ஆளான ஒருவனுக்குக் குளிர் நடுக்கம் ஏற்பட்டு அசதியும் தவிர்க்க முடியாத தூக்கமும் உண்டாகிறது. கைகளும் கால்களும் மரத்துப் போகின்றன. மூச்சு விடல் மற்றும் இருதயப் பணிகள் பலவீனமடைகின்றன. உடனடியான மருத்துவ உதவி இல்லையெனில் அவன் உறக்கத்திலேயே இறந்து விடுகிறான்.

முதலுதவி. உறையும் மனிதனை உள்ள எல்லா வழிகளையும் பயன்படுத்திப் படிப்படியாக வெப்பமடையச் செய்ய வேண்டும். அதற்கு அவனது உடலைத் தேய்த்து விடலாம் அல்லது அவனைக் குளியல் தொட்டியினுள் இடலாம். அப்போது தண்ணீரின் வெப்பத்தைப் படிப்படியாக அதிகரிக்கலாம். உடல் நிலை ஓரளவு சீரடைந்தவுடன் (உடல் நெகிழ்வுத்தன்மை பெற்றவுடன்) செயற்கை சுவாசமும் இருதய மசாஜும் மேற்கொள்ளப்படலாம்.

சூரிய வெப்பத் தாக்கு

மிகையான வெப்பத்திற்குத் தன்னைத் தக அமைத்துக் கொள்ள முடியாத போது மனித உடல் வெப்பத் தாக்குதலுக்குள்ளாகிறது. ஜனநெரிசலில் அல்லது குறைவான காற்றோட்டமான இடங்களில் பணியாற்றுபவர்களில் வெப்பக்கட்டுப்பாடு சீர்குலைகிறது. அதே போது தலை, அங்கி எதுவுமின்றி நேரடி சூரிய கிரணங்களின் தாக்குதலுக்குட்பட்டால் சூரிய வெப்பத் தாக்குதல் உண்டாகிறது.

சூரிய வெப்பத் தாக்குலின் முதல் அறிகுறிகளாவன, தலைவலி, காதுகளில் இரைச்சல், பலவீனம், குமட்டல், தலைச் சுற்றல், தாகம் முதலியன. இன்னும் இடைவிடாது சூரிய வெப்பத் தாக்குதலுக்குள்ளானுல் நிலைமை மோசமடைகிறது. நாடித் துடிப்பு பலவீனமடைந்து துரிதமடைகிறது. மூச்சு விடலும் ஆழமாக இல்லை. இரைப்பையில் வலி, வயிற்றுப் போக்கு, உளைச்சல், நினைவிழப்பு தோன்றுகின்றன. சருமம் சிவந்து வெப்பமடைகிறது. கண்பாவைகள் விரிவடைகின்றன. வெப்பம் 40°C ஆக உயருகிறது.

சூரிய வெப்பத் தாக்குதலைவிட சாதாரண வெப்பத் தாக்குதலின் போது மேற்கூறிய அறிகுறிகள் துரிதமாக உருவாகின்றன.

முதலுதவி. பாதிக்கப்பட்டவன் நிழல் உள்ளஇடத்திற்கு எடுத்துச் செல்லப்பட வேண்டும். கழுத்தைச் சுற்றியுள்ள பட்டைகள், அங்கிகள் தளர்த்தப்பட வேண்டும். தலை மற்றும் மார்பு கழுத்து ஆகியவற்றிற்குக் குளிர் ஒத்தடம் கொடுக்க வேண்டும். அவனுக்குக் குடிப்பதற்குக் குளிர்ந்த தண்ணீர் கொடுக்க வேண்டும். நினைவிழப்பு ஏற்பட்டு மூச்சுவிடல் நின்று விட்டால் செயற்கை முறை சுவாசம் கையாளப்பட வேண்டும்.

செயற்கை முறை சுவாசம். இருதயத்திற்கான வெளிப்புற மசாஜ்

மூளை மற்றும் மார்பு, வயிற்றுள்ளுறுப்புக்கள் ஆகியவற்றிற்கு ஏற்படும் குருதிப் பெருக்கு உள்ளிட்ட சேதாரம், இரத்த சுழற்சி மற்றும் மூச்சுவிடல் போன்ற அதி அத்தியாவசியப் பணிகளைப் பாதிக்கின்றன.

நாள மண்டலத்தில் இடைவிடாது இரத்த சுழற்சி நடைபெற்று வருகிறது. இது இருதயத்தின் சுருங்கி விரியும் நிலையைப் பொறுத்து இருக்கிறது. இரத்த சுழற்சி மூலம் திசுக்களுக்கு வேண்டிய அக்ஸிஜனும் போஷாக்குப் பொருட்களும் கிடைக்கின்றன. வளர்சிதை மாற்றக் கழிவுப் பொருட்கள் அகற்றப்படுகின்றன.

இருதயம் லயத்துடன் விரிந்து சுருங்குவதால் இரண்டு மண்டலங்களுக்குள் (பெரிய மற்றும் சிறிய சுழற்சி மண்டலங்கள்) இரத்த ஓட்டம் சீராக நடைபெறுகிறது. பெரிய இரத்த சுழற்சி என்பது இடது வெண்டரிக்கிளில் துவங்கி மகா தமனி மற்றும் பல கிளைகள் வழியாக உடல் பூராவும் இரத்த வினியோகம் நடப்பதைக் குறிக்கிறது. உடலின் எல்லாச் செல்களுக்கும் திசுக்களுக்கும் தேவையான போஷாக்கு மற்றும் ஆக்ஸிஜன் ஆகியவை வினியோகிக்கப்படுகின்றன. அத்துடன் உடைபட்ட இடைப் பொருட்களும் கரிய மில வாயுவும் அகற்றப்படுகின்றன. பெரிய இரத்த சுழற்சி சிரைகள் வழியாக வலது ஏட்ரியத்தில் முடிகிறது. கரிய மில வாயுவால் செறிவடைந்த சிரை இரத்தம் இருதயத்தின் வலது புறத்தில் தேங்குகிறது. சிரை இரத்தம், தமனி இரத்தமாகச் சுத்தமடைய வாயு பரிமாற்றம் நடக்கும் நுரையீரல்கள் வழியாகச் செல்ல வேண்டும். இங்கு கரியமில வாயு வெளியிடப்பட்டு ரத்தம், ஆக்ஸிஜனுல் செறிவடைகிறது. இதையே சிறிய இரத்த சுழற்சி என்கிறோம். இது வலது வெண்டிரிக்கிளில் துவங்கி இடது ஏட்ரியத்தில் முடிவடைகிறது. இதனுள் தான் நுரையீரல்களில் ஆக்ஸிஜனுல் செறிவடைந்த தமனி இரத்தம் நுழைகிறது. இடது ஏட்ரியத்திலிருந்து தமனி, இரத்தம் இடது வெண்டிரிக்கிளினுள் உறிஞ்சப்படுகிறது. இங்கிருந்து மகாதமனி வழியாகப் பெரிய சுழற்சி துவங்குகிறது. இரத்தத்திலுள்ள பொருட்களில் ஒன்றான நிறமான ஹீமோகுளோபின்தான் ஆக்ஸிஜன் கடத்தியாகப் பணிபுரிகிறது. இந்த ஹீமோகுளோபின், இரத்தத்தின் சிவப்பு செல்கள் எனப்படும் எரித்ரோசைட்டுகளில் காணப்படுகிறது. இரத்த ஓட்டத்தைப் பேணவும் சகஜமான வளர்சிதை மாற்றங்கள் நடைபெறவும் இருதயம் விசையுடன் சுருங்கி விரிவது அவசியமாகிறது. இந்தச் சுருக்கத்தால் பெரிய தமனிகளில் உருவாகும் அழுத்தம் 120—130 மி.மீ உயர பாரதசத்திற்குச் சமமாக இருக்கிறது. இதையே சுருக்கழுத்தம் (பெரிய அழுத்தம்) என்கிறோம். இருதயம் விரிவடையும் போது அழுத்தம் குறைந்து 70—80 மி.மீ பாதரசமாகிறது. இதையே விரிவழுத்தம் என்கிறோம் (சிறிய குறைந்த

அழுத்தம்). இருதயத்தின் பணியையும் இரத்த சுழற்சியின் தன்மையையும் இருதயச் சுருக்கங்களின் விகிதம் மற்றும் விசை ஆகியவை கொண்டு மதிப்பிடலாம்.

குரல் வளை மற்றும் மூச்சுக்குழல், மூச்சுக்கிளைக் குழல், நுரையீரல்கள் ஆகியவை மூச்சு விடலுக்கான அங்கங்களாகும். உடலுக்கும் அதன் சுற்றுப் புறத்திற்கும் இடையே நடைபெறும் வாயுக்களின் பரிமாற்றத்தையே மூச்சுவிடல் (சுவாசம்) என்கிறோம். உள் மூச்சின் போது மார்பு விரிவடைகிறது. நுரையீரல்கள் விரிவடைகின்றன. காற்று உள்ளே உறிஞ்சப்பட்டு நுரையீரல்களின் சிற்றறைகளினுள் நுழைகிறது. மூச்சுச் சிற்றறைகளின் மெல்லிய சுவர்களில் மிக நுண்ணிய இரத்த நாளங்கள் காணப்படுகின்றன. இச்சிற்றறைகளில் தான் வாயுப் பரிமாற்றம் நிகழ்கிறது. நுரையீரல்களினுட்செல்லும் சிரை இரத்தத்திலிருந்து கரியமில வாயு வெளியேறுகிறது. வெளியேறுகிற கரியமில வாயுவுக்கு ஆக்ஸிஜன் ஈடுசெய்கிறது.

வெளி மூச்சின் போது (மூச்சு வெளிப்படும் போது) குறைவான ஆக்ஸிஜன், ஆனால் நிறைந்த கரிய மில வாயு கொண்ட காற்று நுரையீரல்களிலிருந்து வெளிப்படுகிறது.

மூச்சு விடல் (உள் மூச்சு, வெளி மூச்சு) மூளையில் உள்ள, தானாக இயங்கும் மூச்சு கேந்திரத்தால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. இந்த மையத்திலுள்ள (கேந்திரம்) நரம்பு செல்கள், இரத்தத்தில் கலந்துள்ள கரியமில வாயுவின் அளவைப் பொறுத்துச் செயல்படுகின்றன. இந்த அளவு அதிகரித்தால் மூச்சு விடல் துரிதமடைகிறது.

இரத்தச் சுழற்சியும் மூச்சு விடலும் பாதிக்கப்படும் அளவைப் பொறுத்துப் பாதிக்கப்பட்டவனின் நிலை நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.

முதலுதவி அளிப்பவன் நோயாளியின் உண்மை நிலையைத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். ஆற்ற வேண்டிய பணிகளின் அவசர அவசியம், நியதி முறை, கையாளப் பட வேண்டிய முறைகள் ஆகியவை தீர்மானிக்கப்படுகின்றன.

காயமடைந்தவன் உயிருடன் இருக்கிறானா அல்லது இறந்து விட்டானா?

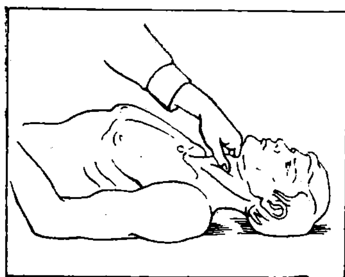
இரத்த ஓட்டம் மற்றும் மூச்சு விடல் ஆகியவற்றின் நிலையை ஒரு எளிய பரிசோதனை மூலம் தெரிந்து கொண்டு மேற்கூறிய வினாவிற்கு விடை அளிக்கலாம். பெரியதமனிகளின் (ரேடியல் மற்றும் தொடை தமனி, கழுத்துத் தமனி) துடிப்பைக் கொண்டும் முலைக் காம்பின் மட்டத்தில் பாதிக்கப்பட்டவனின் மார்பு மீது இடது பக்கத்தில் முதலுதவி அளிப்பவனின் காதை வைத்துக் கேட்பதன் மூலமும் இருதய ஒலிகளைக் கேட்டு இருதயச் சுருக்கங்களைக் கண்டு பிடிக்கலாம். இருதயச் சுருக்கங்கள் பலவீனமாக இருந்தால் நாடித் துடிப்பு அலை உடலின் கடைசிப் பகுதிகளை அடையாத, இதனால் கை மற்றும் தொடைத் தமனிகளின் துடிப்பை உணர முடியாது. இருதயம் மிகவும் பலவீனமாகத் துடித்தால் கூட இருதயத்தின் அருகேயும் கழுத்திலும் அமைந்துள்ள கழுத்துத் தமனி துடிக்கிறது. தமனிகளின் துடிப்பைக் கொண்டு இருதயம் பணிபுரிகிறது எனத் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

கழுத்துத் தமனியின் நாடித் துடிப்பைக் கீழ்க்கண்ட முறையில் தெரிந்து கொள்ளலாம்: ஆடமின் ஆப்பிள் எனப்படும் தைராய்டு குருத்தெலும்பை முன்கழுத்தில் ஒரு பக்கமாகக் கட்டை விரலையும் மற்ற பக்கத்தில் ஆள் காட்டி விரலையும் நடு விரலையும் கொண்டு பின்பக்கமாக அழுத்தி, தொட்டுணரலாம். இருதயம் துடிந்துக் கொண்டிருந்தால் கரோட்டி தமனிகளின் துடிப்புகளைக் கை விரல்களால் தொட்டுணரலாம் (படம் 51). மூச்சுவிடலை மார்பின் விரிந்து சுருங்கும் தன்மை கொண்டு தெரியலாம். உள் மூச்சின் போது மார்பு உயருகிறது. வெளி மூச்சின் போது மார்து சுருங்குகிறது.

கண்டு பிடிக்க முடியாதபடி மூச்சு விடல் பலவீனமாக இருந்தால் பாதிக்கப்பட்டவனின் மூக்கு, வாய் முன் ஒரு முகம் பார்க்கும் கண்ணாடியைக் காட்ட வேண்டும். தன் மீது நீர்த்திவலைகள் படிந்தால் மூச்சுவிடல் சகஜமாக நடைபெறுகிறது எனக் கொள்ளலாம்.

சகஜமான ஒரு நபரின் கண் பாவைகள் (கண் மணிகள்) ஒளிக்குத் துரிதமாகப் பிரதிவினை புரிகின்றன. கண்களின் மீது ஒளிக் கற்றையைச் செலுத்தினால் கண் மணிகள் சுருங்குகின்றன. பாதிக்கப்பட்டவனின் கண்களை முதலில்

கையால் மூட வேண்டும். பின்னர் திடீரென்று கையை அகற்ற வேண்டும். இதன் மூலம் பகல் வெளிச்சத்தில் கண் மணிகளின் பிரதி வினையைத் தெரிந்து கொள்ளலாம். வெளிச்சத்தின் போது கண் பாவைகள் சுருங்கினால் நபர் உயிருடனிருக்கிறான் எனக் கொள்ளலாம். ஆனால் ஆழ்ந்த உணர்விழப்பின் போது மேற்கூறிய பிரதிவினை காணப்படாது.



படம் 51. கழுத்து தமனியில் நாடித் துடிப்பைக் கண்டறிதல்

இருதயமும் மூச்சு விடலும் நின்று விட்டால் வளர்சிதை மாற்றம் பெருமளவில் பாதிக்கப்படுகிறது. செல்களுக்கு ஆக்ஸிஜன் எடுத்துக் செல்லும் இரத்த ஓட்டம் தடைபடுகிறது. செல்கள் ஆக்ஸிஜன் பற்றாக்குறையால் இறந்துபடுகின்றன. எனினும் மரணம் உடனடியாக நிகழ்வதில்லை.

மூளையின் மிகச் சிறந்த அமைப்பான நரம்பு செல்கள், ஆக்ஸிஜன் பற்றாக்குறையால் பெரிதும் பாதிக்கப்படுகின்றன. ஆகவே இருதயம் நின்ற 5—7 நிமிடங்களுக்குள் அவை (செல்கள்) நசித்து விடுகின்றன. மருத்துவம் சார்ந்த மரணம் எனக் கருதப்படும் இந்தக் காலகட்டத்தில் இரத்த சுழற்சியும் மூச்சு விடலும் துவங்கி விட்டால் பாதிக்கப்பட்டவனின் உயிர் காப்பாற்றப்பட முடியும். இருதயம் நின்ற 8—10 நிமிடங்கள் ஆகி விட்டால் மூளைப் புறணியின் செயல்களில் திருப்ப முடியாத மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு உயிரியல் சார்ந்த மரணம் நிகழ்கிறது. ஆகவே பாதிக்கப்பட்டவனை இனிமேல் காப்பாற்றவே முடியாது.

மரணத்திற்கான அறிகுறிகள் ஓரளவாக இருக்கலாம். அல்லது முழுமையாக இருக்கலாம். இருதயத் துடிப்பைக் கண்டு பிடிக்க முடியவில்லையெனில் கூட, பாதிக்கப்பட்டவன் மூச்சு விடவில்லை எனில் கூட, ஊசிக்குத்தலுக்குப் பிரதிவினை இல்லாமல் இருந்தால் கூட, வெளிச்சத்

திற்கான கண் பாவையின் பிரதிவினை எதிர்மறையாக இருந்தால் கூட, உயிர் மீட்பு முறைகளைக் கை விட்டுவிடக் கூடாது. ஏனெனில் இன்னமும் பாதிக்கப்பட்டவன் உயிர் மீண்டும் பிழைப்பதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன. இறுதியில் நம்பிக்கை இழக்கும் வரையில் நமது முயற்சியைக் கைவிடலாகாது. மரணத்தின் முழுமையான அறிகுறிகள் கொண்டு மேற்கூறியது நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. அவையாவன: கண்ணின் விழி வெண்படலம் மங்கலாக உலர்ந்திருப்பது. உடல் குளிரடைவது. பிரேதப் புள்ளிகள், உடலின் விறைப்பு, கண்ணின் பக்கங்களை அழுத்தினுல் கண் பாவை பூனைக் கண்ணைப் போன்று அசாதாரண முறையில் சுருங்குகிறது.

மரணத்திற்குப் பின் பிரேதப்புள்ளிகள் தோன்றத் துவங்குகின்றன. புவி ஈர்ப்பு முறைப்படி உடலின் கீழ்ப் பகுதிகளில் குருதித் தேக்கம் ஏற்படுவதால் பிரேதப்புள்ளிகள் தோன்றுகின்றன. மல்லார்ந்து கிடக்கும் ஒரு பிரேதத்தில் இப்புள்ளிகள் தோள்பட்டைகள் மற்றும் இடுப்புகள், குண்டிகள் ஆகியவற்றில் தோன்றுகின்றன. பிரேதம் குப்புறக் கிடந்தால் பிரேதப் புள்ளிகள், முகம் மற்றும் மார்பு, மேற்கைகள், கால்கள் ஆகியவற்றில் காணப்படுகின்றன. மரணத்திற்கு 2—4 மணிநேரங்களில் உடல் விறைப்பு துவங்குகிறது. இங்கு தசைகள் மிகவும் விறைத்துப் போவதால் பிரேதத்தின் கழுத்தைப் பக்கவாட்டில் திருப்ப முடியாது. அது போன்று தலையையோ கால் கையையோ மடிக்கவோ நீட்டவோ முடியாது.

மூச்சு விடல் நிற்பது புற அம்சங்களாலும் இருக்கலாம் நினைவிழந்து காயமடைந்த ஒருவனின் நாக்கு உள்ளே மடித்துச் செல்வதால் மூச்சுக் குழலை அடைத்து, மூச்சு விடல் நின்று போகலாம், அல்லது அயற்பொருட்கள், வாய் மற்றும் தொண்டை, மூச்சுக் குழல் ஆகியவற்றை அடைக்கலாம (அயற்பொருட்கள் வாந்தி மற்றும் தண்ணீர், சகதி, களிமண், பல்வேறு கடினப் பொருட்கள், உணவுப் பொருட்களாக இருக்கலாம்.)

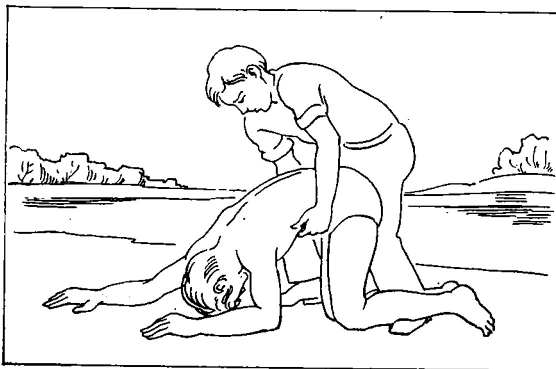
நினைவிழந்து காயமடைந்து இருப்பவன் மல்லார்ந்து படுத்திருக்கும் போது அவன் நாக்கு உள்நோக்கி வளைத்துக் காற்றுக் குழாயை அடைப்பதால் மூச்சு விடலில்

சிரமம் ஏற்படுகிறது. தொண்டை மற்றும் நாக்கு ஆகியவற்றின் தசைகள் தளர்ந்து விடுவதால் மேற்கூறிய நிலை ஏற்படுகிறது. இங்கு மார்பின் அசைவுகள் தெரிகின்றன. ஆனால் மூச்சுத் தொனிகளோ (உள் மூச்சின் போதும் வெளி மூச்சின் போதும் கேட்பவை) காற்று உட்செல்லும் சப்தமோ கேட்பதில்லை.

பல்வேறு அயற்பொருட்கள் மூச்சுக்குழலை அடைக்கும் போதும் மேற்கூறியவை நிகழ்கின்றன. மூச்சு உள்ளிழுக்கும் போது வாந்தி எடுத்த பொருட்கள், மூச்சு மண்டலத்தினுள் செல்கின்றன. நீரில் மூழ்கும் போது தண்ணீரோ சகதியோ மூச்சுக்குழலினுட்சென்று அடைத்து விடுகிறது. உள்நோக்கிச் சென்ற நாக்காலோ அயற்பொருளாலோ மூச்சுப் பாதையின் மேற்பகுதி அடைபடும் போது ஒரு கொடூரமான சப்தம் கேட்கிறது. உள் மூச்சின் போது ஒரு கரடு முரடான ஒலி கேட்கிறது.

மூச்சு விடும் போது ஏற்டும் பலவீனமான அசைவுகள் சருமம் மற்றும் உதடுகளின் நில நிறம், ஒரு நிமிடத்திற்கு 110 வரை துடிக்கும் நாடித் துடிப்பு ஆகியவை, செயற்கைமுறை சுவாசத்தைக் கையாள வேண்டிய சாதக அம்சங்களாகும்.

செயற்கை முறை சுவாசத்தைத் துவக்குமுன்னர் முதலுதவியளிப்பவன் மூச்சு மண்டலப் பாதையில் அடைப்புகள் எதுவும் இல்லை என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும். வாயிலிருந்து வாந்திப் பொருட்கள் மற்றும் தூசி துகள்களை அகற்ற வேண்டும். நீரில் மூழ்கியதால் உட்சென்ற நீரை நுரையீரல்களிலிருந்து அகற்ற வேண்டும் (படம் 52). நீரில் மூழ்கியவனை, அவனது மார்பு படும்படியாக ஒரு உருளை மீது அல்லது ஒரு பீப்பாய் மீது கிடத்த வேண்டும். முதலுதவி அளிப்பவனின் முழங்கால் மீது இருத்த வேண்டும். அப்போது நீரில் மூழ்கியவனின் உடலின் மேற்பாதி தொங்க வேண்டும். அவனது மார்பை முதலுதவியளிப்பவன் தனது கைகளால் அமுக்குகிறான். நுரையீரல்களிலிருந்து நீரை அகற்றுவதில் நேரத்தை விரயம் செய்யக் கூடாது. ஏனெனில் சில போது தண்ணீரே இல்லாமலிருக்கலாம். ஆகவே காலந் தாழ்த்தாது உடனடியாகச் செயற்கை முறை சுவாசம் அளிக்க வேண்டும்.



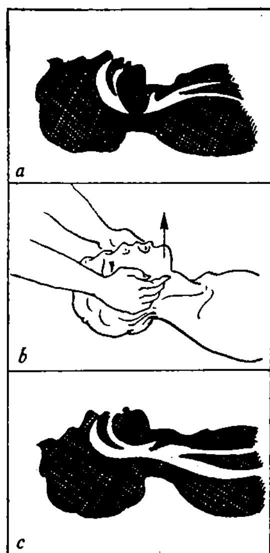
படம் 52. நீரில் மூழ்கிய போது உட்சென்ற தண்ணீரை நுரையீரல்களிலிருந்து அகற்றுதல்

செயற்கை முறை சுவாசத்தில் மிகச் சிறந்த முறை என்னவெனில் பாதிக்கப்பட்டவனின் வாய் அல்லது மூக்கு வழியாக நுரையீரல்களினுள் காற்றை ஊதிச் செலுத்துவதேயாகும். (வாயிலிருந்து வாய் வழியாக, வாயிலிருந்து மூக்கு வழியாகச் செயற்கை முறை சுவாசம் அளித்தல்—'வாழ்வின் முத்தம்') உதவியளிப்பவனின் வெளி மூச்சில் உள்ள ஆக்ஸிஜனே பாதிக்கப்பட்டவனின் உயிரைக் காப்பாற்றப் போதுமானதாகும்.

மூச்சு மண்டலத்தினுள் எளிதில் காற்று உட்புக் சாதகமான அம்சங்களை உருவாக்கும் போது முதலில் நோயாளியை மல்லார்ந்து படுக்கச் செய்ய வேண்டும். தலை ஒரு பக்கமாகச் சாய்ந்து இருக்க வேண்டும். கீழ்த் தாடை முன்னோக்கி இருக்க வேண்டும் (படம் 53). தலையைப் பின்னோக்கி நகர்த்தினால் நாக்கு, தொண்டையின் பின்புறத்திலிருந்து நகருகிறது. இதனால் தொண்டைக்குள்ளும் மூச்சுக் குழலுக்குள்ளும் எளிதில் காற்று உட்புக முடியும் (காயமடைந்து நினைவிழந்த 80% நபர்களில் இது நிகழ்கிறது.).

பாதிக்கப்பட்டவனின் தலையைப் பின்நோக்கி நகர்த்த அவனது கழுத்தின் பின்புறமாக ஒரு கையைப் போட்டு மற்றொரு கையால் நெற்றியை அழுத்த வேண்டும். இப்

போது பாதிக்கப்பட்டவனின் வாய் திறக்கும். இதன் மூலம் மூச்சுப்பாதை முழுமையாகத் திறக்காவிடில் (உள்ளே ஊதிய காற்று நுரையீரல்களுக்குட்செல்லாமலும் மார்பு விரியாமலும் இருந்தால்) கீழ்த்தாடையை முன்னேக்கிப் பின்வருமாறு தள்ள வேண்டும்: பாதிக்கப்பட்டவன் மல்லார்ந்து கிடக்கிமுன். முதலுதவியளிப்பவன் பின்னுலிருந்து தனது கையின் நான்கு விரல்களால் கீழ்த் தாடையைப் பிடிக்கிமுன். கட்டை விரல் கொண்டு கன்னத்தை அமுக்கிக் கீழ்தாடையை முன்னேக்கி நகர்த்திஞல் கீழ்த் தாடைப் பற்கள், மேற்தாடையின் பற்களுக்கு முன்பாக இருக்கும்.



படம் 53. நாக்கு உள்நோக்கிச் சென்று விடாமல் தடுக்க a, நாக்கின் பின் பகுதி தொண்டையை அடைத்துள்ளது; b, c, கீழ்த்தாடையை முன்னேக்கித் தள்ளுவதன் மூலம் நாக்கு இடம் பெயர்கிறது. மூச்சுப் பாதை திறந்து விடுகிறது

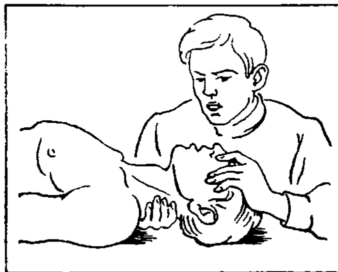
தலையைப் பின்புறமாக இழுத்துக் கீழ்த்தாடையை முன்னேக்கி நகர்த்திஞல் நாக்கு உள்நோக்கி விழுவதில்லை; மூச்சு வழிப்பாதை திறந்து இருக்கிறது.

மேல் மற்றும் கீழ் தாடைகளின் தசைச் சுருக்கத்தால் வாயை எளிதில் சுத்தம் செய்ய முடியாது. செயற்கை முறை சுவாசமளிப்பதும் சிரமமே. வாயைத் திறக்க பல்வேறு முறைகள் கையாளப்படுகின்றன. ஆள் காட்டி விரல்களைக் கன்னத்தின் உள் நுழைத்து விரல்களைக் கடைவாய் பற்கள் வரை நகர்த்திச் சுற்று அசைவுகளால் தாடைகளின் இடையே செலுத்தி அவற்றைத் திறக்க முயற்சிக்கலாம்.

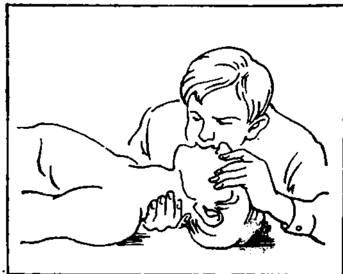
பாதிக்கப்பட்டவன் தளர்ந்த நிலையில் இருக்கும் போது விரல்களால் அவனது வாயைத் திறக்க வேண்டும். நாடியை அழுத்துவதன் மூலம் கீழ்தாடை கீழே இழக்கப்படுகிறது. முதலுதவி அளிப்பவன், நோயாளி யின் மூக்கை இறுக்கப் பிடிக்கிறான், பின் பலத்த உள் மூச்சு எடுக்கிறான், வாயிலிருந்து வாய்க்கான செயற்கை முறை சுவாசத்தைத் துவக்குகிறான். தனது வெளி மூச் சைப் பாதிக்கப்பட்டவனின் வாய்க்குள் செலுத்துகிறான். பாதிக்கப்பட்டவனுக்கு உள் மூச்சு துவங்குகிறது. மூச்சு உயிர்ப்பற்றது. விலா எலும்புகளின் நெகிழ்வால் வெளி மூச்சு உண்டாகிறது. ஏனெனில் மார்பு மற்றும் உதர விதானத் தசைகள் தளர்ந்து இருக்கின்றன. குழந்தை களில் ஒரே சமயத்தில் வாயினுள்ளும் மூக்கினுள்ளும் காற்று ஊதி உட்செலுத்தப்படுகிறது. ஒரு நிமிடத்திற்கு 16—20 தடவைகளாக லயத்துடன் செயற்கை முறை சுவாசம் கையாளப்படுகிறது (படங்கள் 54, 55).

நின்ற இருதயம் மீண்டும் விரிந்து சுருங்க, மார்பை மசாஜ் செய்ய வேண்டும். மார்பை ஒரு லயத்துடன் அமுக்குவதால் இருதயத்திலுள்ள இரத்தம் இரத்த நா ளங்களுக்குட்சென்று இரத்த ஓட்டம் மீண்டும் துவங் குகிறது.

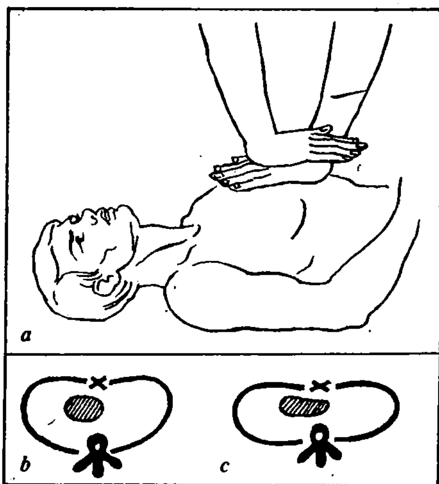
மார்பினுள் இருக்கும் இருதயம், மார்பின் நடு எலும் பிற்கும் முதுகெலும்பிற்குமிடையில் அமைந்துள்ளது. மார்பு நடு எலும்பை ஓரளவு விசையுடன் அழுத்தினால் 5—6 செ.மீ முதுகெலும்பை நோக்கி நகருகிறது. விலா எலும்புகள் மற்றும் குருத்தெலும்புகளின் நெகிழ்வுத் தன் மையால் முன் கூறியது நிகழ்கிறது. இருதய அறைகளும் மறைமுகமாக அழுத்தப்படுகின்றன. செயற்கை முயற்ச் சியால் இருதயச் சுருக்கம் நிகழ்கிறது. இடது வெண்டிரிக் கிளிலிருந்து இரத்தம் மகா தமனிக்குத் தள்ளப்படுகிறது. அங்கிருந்து உடலெங்கும் இரத்த ஓட்டம் பரவுகிறது. இரத்தம் மூளைக்கும் இருதய நாளங்களான கரோனரி தமனிக்கும் செல்கிறது. வலது வெண்டிரிக்கிளில் உள்ள இரத்தம் நுரையீரல்களுக்குட்சென்று ஆக்ஸிஜனால் செறி வடைகிறது (படம் 56).



படம் 54. வாயிலிருந்து வாய்க்கான செயற்கை முறை சுவாசம். முதலுதவி அளிப்பவன் பாதிக்கப்பட்டவனின் தலையை ஒரு பக்கமாகச் சாய்த்து மூக்கை இறுக்கிப் பிடித்து மூடி, பெரு மூச்சு எடுக்கிறுன்



படம் 55. பாதிக்கப்பட்டவனின் வாயுடன் தனது உதடுகளை இறுக்கமாக இணைத்து, தனது நுரையீரல்களில் காற்றைப் பாதிக்கப்பட்டவனுக்குட்செலுத்துகிறுன்



படம் 56. *a*, வெளிப்புற இருதய மசாஜ்; *b*, *c*, மார்பின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றம்; *b*, மார்பக எலும்பை அழுத்துவதன் மூலம் இருதயத்திலிருந்து வெளியேற்றப்பட்ட இரத்தம் நாளங்களுக்குட்செல்லுகிறது; *c*, அழுத்தத்தை நிறுத்திய உடன் இருதயம் விரிவடைகிறது, இரத்தத்தால் நிரம்புகிறது

மார்பக எலும்பு மீதான அழுத்தம் குறைந்த உடன் மார்பின் நெகிழ்வுத் தன்மையால் அது விரிகிறது. மீண்டும் இருதயத்தினுள் இரத்தம் நிரம்புகிறது. வெளிப்புற மசாஜ் செய்யும் போது சில நியதிகளைப் பின்பற்ற வேண்டும். விலா எலும்புகள் மற்றும் மார்பு நடு எலும்பு முறிவுகளைத் தவிர்க்க வேண்டும். அதற்கு அதற்கென உரிய இடத்தைத் தெரிந்து எடுத்து அளவான விசையை அளிக்க வேண்டும்.

ஸ்டெர்ணம் எனப்படும் மார்பு நடு எலும்பின் கீழ் நுனியிலிருந்து இரண்டு அகலத்திற்கு மேலே உள்ளங் கைகளை வைக்க வேண்டும். மார்பு நடு எலும்பு கீழ்நோக்கி முதுகெலும்பு நோக்கி உள்ளங்கைகளால் அழுத்தப்படுகிறது. இதனால் மார்பு நடு எலும்பு 5 அல்லது 6 செ.மீ கீழிறங்குகிறது. இந்த நிலையில் 0,5 வினாடி வைத்திருந்து பின்னர் கைகளை எடுத்து விட வேண்டும்.

ஒரு நிமிடத்திற்கு 60—70 தடவைகள் லயத்துடன் இருதய மசாஜ் செய்யப்பட வேண்டும். அதே போது செயற்கை சுவாச முறையும் கையாளப்பட்டால்தான் இரத்த சுழற்சி துவங்கி நோயாளி உயிருடன் இருக்க முடியும். குழந்தைகளில் ஒரு கையால் மசாஜ் செய்ய வேண்டும். பிறந்த குழந்தைகளிலும் சிசுக்களிலும் இரண்டு விரல் நுனிகளால் மசாஜ் செய்ய வேண்டும் எனினும் மசாஜின் விகிதத்தைப் படிப்படியாக ஒரு நிமிடத்திற்கு 100—120 தடவையாகத் துரிதப்படுத்த வேண்டும். சரியான முறையில் இருதய மசாஜ் செய்யப்பட்டால் மார்பு நடு எலும்பு போதிய விசையுடன் அழுத்தப்பட்டால் கழுத்து தமனியிலும் தொடைத் தமனியிலும் நாளத் துடிப்புகள் தோன்றத் துவங்குகின்றன.

ஒரு தீவிரமான காயத்தால் இருதய நடவடிக்கையும் மூச்சு விடலும் நின்று போகும் எல்லாக் கேசுகளிலும் உயிரியல் மரணத்திற்கான முழுமையான அறிகுறிகள் இல்லாத போதும் உயிர் மீட்பு சிகிச்சை உடனடியாகத் துவங்கப்பட வேண்டும். உயிர் மீட்சி முறையின் மூலம் நுரையீரல்களில் வாயுப் பரிமாற்றம் நிகழவும் இருதயப் பணிகள் துவங்கவும் முயற்சிக்கிறோம். இதற்கு அவசி

யமானவை முறையே, செயற்கை சுவாச முறையும் வெளிப்புற இருதய மசாஜும் ஆகும்.

சகஜமான நிலையின் 10—30% இரத்த ஓட்டம் வெளிப்புற இருதய மசாஜ் மூலம் உறுதிசெய்யப் படுகிறது. இந்த அளவு பெருமூளை இரத்த ஓட்டத்தைப் பேணப் போதுமானதாகும். பெருமூளைப் புறணியின் நரம்பு செல்கள் மரணமடைவதும் தடுக்கப்படுகிறது.

உயிர் மீட்சி முறை மூலம் நோயாளியை மருத்துவ மனைக்கு அனுப்பப் போதிய அவகாசம் கிடைக்கிறது. திறமையான மருத்துவ உதவி கிடைக்கும் கேந்திரங்க ளுக்கு எடுத்துச் செல்லவும் நேரம் கிடைக்கிறது.

உயிரைப் பாதிக்காத சாதாரண காயங்கள் கொண்ட நோயாளிக்கு உரிய சரிய மசாஜ் சிகிச்சை அளித்தால் இருதயப் பணிகள் சீரடைகின்றன.

உயிர் மீட்பு முறையின் வழிகள். கடினமான பரப்பின் மீது (மேசை, வீட்டுத் தரை, நிலம்) பாதிக்கப்பட்டவன் மல்லார்ந்து திடக்க வேண்டும். விரல்களால் அவனது மூக்கை இறுக்கமாகப் பிடிகக்க வேண்டும். அவனது நுரை யீரல்களுக்குள் பல தடவைகள் காற்றுச் செலுத்தப்படு கிறது. இத்துடனேயே இருதய மசாஜும் செய்யப்படு கிறது. முதலுதவி இரண்டு நபர்களால் அளிக்கப்பட்டால் ஒருவர் இருதயத்தை மசாஜ் செய்யலாம். மற்றவர் செற்கை சுவாச முறையைக் கையாளலாம். இருதயத்தின் ஐந்து மசாஜுக்கு ஒரு தடவை நுரையீரல்களினுள் காற்று ஊதிச் செலுத்தப்பட வேண்டும். உயிர் மீட்பு முறையை ஒரு நபரே செய்ய நேர்ந்தால் இருதயத்தின் மசாஜ்கள் 15க்கு 1 தடவை காற்றை உள்ளே ஊதிச் செலுத்த வேண்டும்.

இரண்டு நிமிடங்களுக்கு ஒரு தடவை இடை வெளி விட்டுத் தானுகவே இருதயத் துடிப்பு துவங்கி விட்டதா எனப் பார்க்க வேண்டும். கழுத்து மற்றும் தொடை தமனிகளில் நாடித் துடிப்பு தோன்றல் உதடுகள் மற் றும் சருமத்தின் சிலேட்டுமப்படலம் இளஞ்சிவப்பு நிற மாக மாறுதல், கண்பாவை குறுகலடைதல் ஆகியவை தோன்றினுல் மசாஜ் பலனளித்துவிட்டது எனக் கொள்

ளலாம். கழுத்தைப் பின்னுக்கு இழுத்து நுரையீரல்களுக்குள் விசையுடன் காற்றைச் செலுத்துதல் சரியாகச் செய்யப்பட்டால் தீங்கு நேராது ஆனால் மூச்சு வழிப்பாதை அடைபட்டு இருந்தால் உட்செலுத்தப்பட்ட காற்றின் பெரும் பகுதி இரைப்பைக்குள் சென்று உப்புசத்தை உண்டாக்கிவிடும். இதனால் தீமை எதுவும் விளையாது எனினும் அதனால் வாந்தி ஏற்பட்டு வாந்திப் பொருட்கள் உட்சென்று மூச்சடைப்பை உண்டாக்கலாம். வாயிலிருந்து வாய்க்குக் காற்று செலுத்தும் முறையில் வயிற்று உப்புசம் ஏற்பட்டால் தொப்புளுக்கும் மார்பு நடு எலும்பு மத்தியில் கை கொண்டு அழுத்துவதன் மூலம் உப்புசத்திற்கு நிவாரணம் அளிக்கலாம்.

அன்புள்ள வாசகரே!

மீர் பதிப்பகம் பலவிதமான விஞ்ஞான, தொழில் நுட்ப நூல்களைத் தமிழ் மொழியில் வெளியிடும். உங்களுக்கு வேண்டிய புத்தகங்கள் எத்தகையவை என்பதையும் இவைகளைப் பற்றிய உங்களது ஆலோசனைகளையும் அபிப்பிராயங்களையும் நமக்குத் தெரிவிக்கும்படி வேண்டுகிறோம்.

நமது முகவரி:

Mir Publishers, 2, Pervy Rizhski
Pereulok, Moscow, USSR.

விற்பனையாளர்கள்

நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்

தலைமை அலுவலகம்

6, நல்லதம்பி செட்டித் தெரு, சென்னை-2

ஷோ-ரூம்

6/30, மவுண்ட் ரோடு, சென்னை-2

கிளைகள்

80, மேலக் கோபுர வீதி, மதுரை-1
87/89, ஒப்பணக்கார வீதி, கோயமுத்தூர்-1
சிங்காரத்தோப்பு, திருச்சிராப்பள்ளி-8
பஸ் நிலையம், தஞ்சாவூர்